Das Baugewerbe und seine Eingliederung in die Organisation der gewerblichen Wirtschaft

Eine Untersuchung der Gliederung und betrieblichen Struktur des Baugewerbes

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines

Doktors der wirtschaftlichen Staatswissenschaften

der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät

der Martin Luther-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Paul Gorgass

aus Magdeburg

Berichterstatter:

Professor Dr. Georg Jahn

1937

Druck: Trittsch & Huther, Berlin O 27

Das Baugewerbe und seine Eingliederung in die Organisation der gewerblichen Wirtschaft

Eine Untersuchung der Gliederung und betrieblichen Struktur des Baugewerbes

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines

Doktors der wirtschaftlichen Staatswissenschaften

der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät

der Martin Luther-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Paul Gorgass

aus Magdeburg

Berichterstatter:

Professor Dr. Georg Jahn

1937

Druck: Triltsch & Huther, Berlin O 27

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung.

a) Aufgabe der Untersuchung 5
b) Abgrenzung und Gliederung des Themas 5

I. Teil.

Die Gütererzeugung des Baugewerbes.

A) Die Gegenstände der Erzeugung, Bauaufgaben — Auftraggeber . . 7
B) Die wirtschaftlichen Bedingungen der Gütererzeugung (Kunden- oder Marktproduktion) 12
1. Voraussetzungen der Erzeugung und Finanzierung 13
2. Besonderheiten der Bestellarbeit und das Wesen der Preisbildung und Verdingung 16
C) Die technischen Bedingungen der Gütererzeugung (Bauausführung und Betriebsaufbau)
1. Die allgemeinen Bedingungen 22
2. Die sich aus den Bauweisen ergebenden besonderen Bedingungen
a) Die Bauweisen:
Erdbauweise — Holz-, Stein-, Eisen-, Beton- und Eisenbetonbauweise 26
b) Die Gruppierung der Bauweisen in Handwerksbau und Ingenieurbau und das Verhältnis dieser Begriffe zu den Bezeichnungen Hochbau und Tiefbau 38

II. Teil.

Die Betriebssysteme des Baugewerbes.

A) Die Entwicklung der Handwerksbaubetriebe 44
Die betriebliche Verfassung bis zur Gewerbeordnung 1869 — Die Gewerbefreiheit — Der Architekt — Der Einfluß der modernen Technik — Das Baugeschäft.
B) Die Entwicklung der Ingenieurbaubetriebe 55
Das Tiefbauunternehmertum — Der Einfluß der modernen Technik (Eisenbahnbauten) — Die Eisenbetonbauunternehmung.
C) Die gegenwärtige Betriebsstruktur
1. Betriebssysteme des Handwerksbaues 66
a) Der handwerksmäßige Hochbaubetrieb (Maurerei — Zimmerei) 66
b) Der großgewerbliche Hochbaubetrieb (Baugeschäft) 70
2. Betriebssysteme des Ingenieurbaues 74
a) Der Kleinbetrieb 76
b) Der Mittelbetrieb 78
c) Der Großbetrieb 82

Seite

3. Betriebssysteme des Handwerks- und Ingenieurbaues (Mischbetriebe) 89
D) Die Gliederung des Baugewerbes 99
1. Handwerksbau 101
2. Ingenieurbau 104

III. Teil.
Die Organisation des Baugewerbes in der gewerblichen Wirtschaft.

I. Die früheren Organisationen des Baugewerbes 109
II. Die gegenwärtigen Organisationen des Baugewerbes
A. Die Entwicklung nach dem Umschwung bis zum Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks vom 29. 11. 33 . . 118
B. Die Auswirkungen des Gesetzes zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft vom 27. 2. 34 . . . 124
C. Problematik der Eingliederung 132

Literaturverzeichnis 142

Lebenslauf 144

Einleitung.

Die Aufgabe der Untersuchung.

Durch das Gesetz vom 27. 2. 1934 (RGBl. I. S. 185) erhielt der Reichswirtschaftsminister von der Reichsregierung die nötigen Vollmachten, um einen organischen Aufbau der deutschen Wirtschaft vorzubereiten und an Stelle der alten Interessenverbände einzelne Fachgruppen zu setzen.

Die Eingliederung, welche also 1934 eingeleitet wurde und die heute im großen und ganzen ihren Abschluß — wenn auch vielleicht noch nicht den endgültigen — gefunden hat, gliedert in organisatorischer Hinsicht das Baugewerbe einerseits in die Reichsgruppe Handwerk (Reichsinnungsverband des Baugewerkes und Reichinnungsverband des Zimmerhandwerks) und andererseits in die Reichsgruppe Industrie (Wirtschaftsgruppe Bauindustrie der Hauptgruppe IV der gewerblichen Wirtschaft).

An Hand einer betriebssystematischen Untersuchung gilt es, sich mit dieser Eingliederung auseinanderzusetzen. Dabei taucht die Frage auf, ob die allgemeine Gliederung der Betriebe der gewerblichen Gütererzeugung in Handwerk und Industrie den besonderen Verhältnissen im Baugewerbe gerecht wird.

2. Abgrenzung und Gliederung des Themas.

Das Baugewerbe wird allgemein eingeteilt in das sog. engere Baugewerbe und in das Baunebengewerbe. Diese Einteilung legt auch die Reichsstatistik zu Grunde und erfaßt unter „Baugewerbe" (= engeres Baugewerbe) die „Bauunternehmungen", also die eigentlichen Baubetriebe. (Vergl. Betriebszählung 1933, Tab. Seite 100.)

Das Baunebengewerbe umfaßt jene Gewerbearten, welche hauptsächlich nach Vollendung des Rohbaues der sog. Hochbauten in Erscheinung treten. Zum Baunebengewerbe rechnet

auch die Steinsetzerei, ein Gewerbezweig, welcher mit dem Hochbau in keinem mittelbaren Zusammenhang steht, vielmehr ein Nebengewerbe des sog. „Tiefbaues" ist.

Die vorliegende Arbeit befaßt sich lediglich mit dem engeren Baugewerbe, wobei es naturgemäß bei den Betrieben des engeren Baugewerbes des öfteren vorkommt, daß Tätigkeiten des Baunebengewerbes, meist in Form von ausgesprochenen Nebenbetrieben, mit zum Aufgabengebiet gehören.

Die Produktion des Baugewerbes zeichnet sich durch eine außerordentliche Vielgestaltigkeit aus. Sie reicht von den größten Aufgaben, wie z. B. dem Bau eines Großseehafens, einer Talsperre, einer Kraftwasserstraße, großer Eisenbahnlinien mit entsprechenden Bahnhofsanlagen und Reichsautobahnen bis in die kleinsten Bauausführungen hinein, die mit den Erfordernissen der Behausung des Menschen und seiner gewerblichen Betätigung oder mit dem Verkehr zusammenhängen. Die beträchtlichen Unterschiede in dem Ausmaß und Umfang der Bauaufgaben grenzen naturgemäß die Tätigkeitsgebiete der einzelnen Betriebe ab. Es bedarf keines besonderen Hinweises, daß sich z. B. an dem Bau eines Großseehafens nur großindustrielle Bauunternehmungen betätigen können, wie andererseits Ausbesserungsarbeiten an Wohngebäuden typische Arbeitsgebiete für handwerkliche Betriebe sind. Es wäre aber verfehlt, an Hand der Bauaufgaben allein die Betriebssysteme des Baugewerbes herauszuarbeiten. Eine eingehende Schilderung der Gütererzeugung wird diese Behauptung im I. Teil rechtfertigen. Der II. Teil stellt die Betriebssysteme dar. Dabei verwendet er die Begriffe „handwerksmäßige" und „ingenieurmäßige" Bauausführung, die dadurch gefunden wurden, daß man von der konstruktiven Planung und technischen Durchführung (Bautechnik) ausgeht. Der letzte Teil bringt, nachdem die Organisation des Baugewerbes in seinen Verbänden vor und nach dem politischen Umschwung zur Darstellung gekommen ist, die Problematik der Eingliederung sowie die daran zu knüpfenden Überlegungen.

I. Teil.

Die Gütererzeugung im Baugewerbe

A. Die Gegenstände der Erzeugung, Bauaufgaben — Auftraggeber.

Wie schon das Wort: „Bau" sagt, befaßt sich die baugewerbliche Produktion mit der Erstellung von Bauten, und zwar handelt es sich um solche Bauten, die in fester Verbindung mit dem Grund und Boden stehen; denn schließlich spricht man auch vom „Bau" eines Luftschiffes, eines Ozeandampfers oder eines Kraftfahrzeuges. Bei diesen letzteren Erzeugnissen handelt es sich um bewegliche Gebilde, im Gegensatz zu denen, welche hier zu betrachten sind.[1])

Das Merkmal der festen Verbindung mit dem Boden (Baugrund) grenzt also die Erzeugnisse des Baugewerbes scharf von anderen Produktionsgütern ab. Das Baugewerbe nimmt somit eine Sonderstellung ein, was auch in rechtlicher Hinsicht im BGB (Sachenrecht) in der Unterscheidung von beweglichen und unbeweglichen Sachen zum Ausdruck kommt. Wenn das BGB von einem Grundstück spricht, so sind dabei die mit dem Grund und Boden in Verbindung stehenden Baulichkeiten einbegriffen.

Volkswirtschaftlich gesehen gehören also zu einem Bauwerk zwei Güter: Der Boden (Baugrund) als unvermehrbares wirtschaftliches Gut und dann das durch die Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit geschaffene gewerbliche Erzeugnis.

Zu dem Merkmal der festen Verbundenheit mit dem Boden kommt hinzu, daß das Ergebnis des Produktionsprozesses ein Gebilde sein muß, welches den klimatichen und geologischen

---

[1]) Im Verwaltungsrecht umfaßt der Begriff „bautechnisch" das Hoch-, Wasser- und Kultur-, Straßen-, Eisenbahn-, Maschinen- und Städtische Tiefbauwesen sowie die Heerestechnik und das Fernmeldewesen. (Vergl. Gesetz über Befähigung zum höheren bautechnischen Verwaltungsdienst vom 26. 6. 36.)

Verhältnissen angepaßt ist. Bauten müssen den Naturgewalten standhalten und je nach dem Zweck, zu dem sie errichtet werden, Jahrzehnte, oft Jahrhunderte überdauern. Wenn man bei Gebäuden mit einer Lebensdauer von annähernd 100 Jahren rechnet, so liegen doch bedeutend höhere Erfahrungsziffern vor, besonders bei Verkehrsbauten, z. B. Tunnels, Brücken und Wasserwegen. Wenn sie auch laufend der Unterhaltung und Ausbesserung bedürfen, so werden sie doch niemals aufgebraucht, sondern dienen Jahrhunderte ihrem Zweck.

Deshalb befriedigt das Baugewerbe in erster Linie Neubedarf, nur in Ausnahmefällen Ersatzbedarf. Solche Ausnahmen sind nur dann gegeben, wenn durch Katastrophen, also plötzlich auftretende Naturgewalten, Kriege u. a., Bauwerke vernichtet werden und wieder erstellt werden müssen.

Die geologischen und klimatischen Verhältnisse beeinflussen die Gestaltung, Erzeugung und laufende Unterhaltung eines Bauwerks. Während für große Teile eines Landes das Klima gleichartig ist, wechselt die geologische Beschaffenheit des Baugrundes weit mehr. In der Praxis spricht man von „örtlichen Verhältnissen", und der Unternehmer versteht darunter neben den klimatischen und geologischen Bedingungen (also Beschaffenheit des Baugrundes, Grundwasserstand u. a.), auch die gegebene Verkehrslage und die sonstigen Produktionsbedingungen.

Je nach den Z w e c k e n, denen Bauten dienen, kann man die Erzeugnisse des Baugewerbes einteilen in:

1. Wohnungsbauten,
2. landwirtschaftliche Bauten,
3. Bauten für die gewerbliche Gütererzeugung und -Verteilung,
4. Kultur- und Kirchenbauten,
5. Bauten, die dem Verkehr dienen,
6. Bauten zur Verteidigung.

Das Gebiet der Verkehrsbauten zerfällt in drei Hauptgebiete:

Straßenbau,
Eisenbahnbau,
Wasserbau.

Der Anteil und Umfang der aufgezählten Produktionsgebiete richtet sich nach der jeweiligen Verfassung der Volkswirtschaft.

Für die heutige Verfassung unserer Volkswirtschaft sind die Bauwerke, welche der gewerblichen Gütererzeugung und -Verteilung und die, welche dem Verkehr dienen, kennzeichnend; denn diese bilden den überwiegenden Teil der baugewerblichen Erzeugung.

Wenn man nach dem Auftraggeber die Bauproduktion betrachtet, so kommt man zu der Teilung der Bautätigkeit in:

1. öffentlichen Bau,
2. gewerblichen Bau,
3. Wohnungsbau.

Die Steigerung der Bautätigkeit in den letzten Jahren ist in der Hauptsache auf die Zunahme der öffentlichen Initiative zurückzuführen. Eine vollständige Umlagerung hat sich in der baugewerblichen Erzeugung zum öffentlichen Bau hin vollzogen. Im Jahre 1935 umfaßt der öffentliche Bau ungefähr das fünffache des Jahres 1932, während sich sowohl der Wohnungsbau als auch der gewerbliche Bau nur um die Hälfte erhöht haben.

Gerade der Wohnungsbau, der in den Jahren 1928/29 eine außergewöhnliche Höhe erreicht hatte, liegt verhältnismäßig noch weit zurück. Auf die Gründe dieser Umlagerung ist hier nicht weiter einzugehen. Es sei jedoch erwähnt, daß der gewerbliche Bau, der in den Jahren 1928/29 rund 3 Milliarden erreichte, 1935 nur etwa $^1/_3$ dieses Betrages ausmachte. Der öffentliche Bau erreichte im Jahre 1935 den Betrag von rund 4,5 Milliarden und umfaßte nahezu 70 % des gesamten Bauvolumens, im Gegensatz zu etwa 30 % in den Jahren 1928/29. Die folgenden 3 Tabellen mögen dies noch näher zeigen: Tabelle I veranschaulicht die einzelnen Gruppen der baugewerblichen Produktion (in Mlld. RM), Tabelle II zeigt, daß in normalen Jahren (wobei ein Durchschnitt der Jahre 1913, 1919 und 1927 gewählt ist), auf den öffentlichen Bau, den gewerblichen Bau und den Wohnungsbau je ein Drittel entfallen.

Tabelle III zeigt eine Darstellung, wie sie die Deutsche Bau- und Bodenbank A.-G. und die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Arbeiten (Öffa) über die Entwicklung der deutschen Bauwirtschaft und Arbeitsbeschaffung im Jahre 1935 der Öffentlichkeit übergeben hat.

Tabelle I

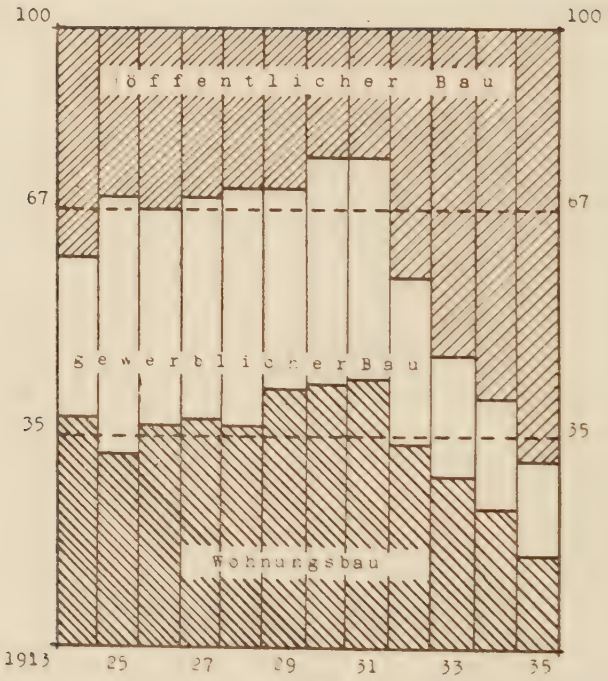

100
100
öffentlicher Bau
67
67
Gewerblicher Bau
35
35
Wohnungsbau
1913
25
27
29
31
33
35

Tabelle II

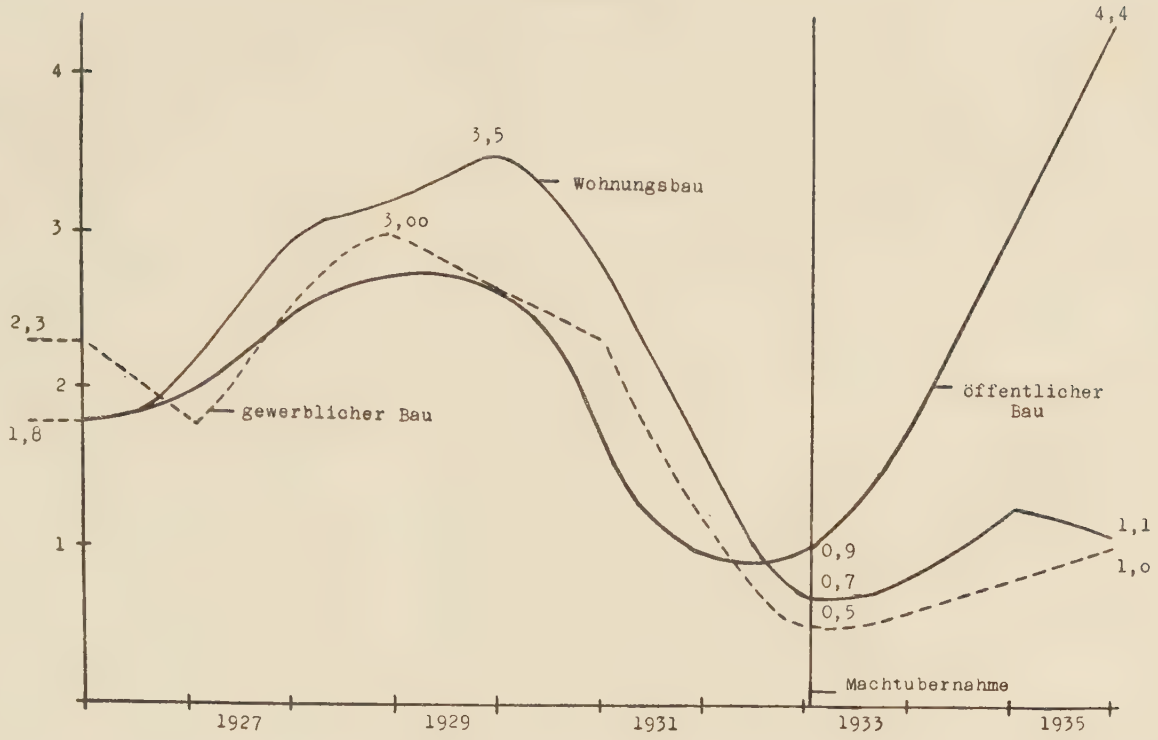

4,4
4
3,5
Wohnungsbau
3
3,00
2,3
2
gewerblicher Bau
1,8
öffentlicher Bau
1
1,1
0,9
1,o
0,7
0,5
Machtubernahme
1927
1929
1931
1933
1935

Tabelle III

	Wohnungs-bau	Gewerbl. Bau	Öffentl. Bau*)	Insgesamt	Wert der ges. Industrie-Br.-Produkt.
			In Milliarden Mark		
1929	2,90	2,70	2,70	8,30	84
1932	0,80	0,60	0,90	2,30	38
1933	0,90	0,60	1,70	3,20	41
1934	1,50	0,70	3,00—3,50	5,20—5,70	50—53
1935	1,60	0,80—0,90	4,50—5,00	6,90—7,50	56—58**)

*) einschl. des gesamten Tiefbaues.
**) ab März 193 einschl. Saargebiet.

Man ersieht aus den Statitistiken, daß die gesamte Bauproduktion noch nicht den Stand von 1928/29 erreicht hat. Als „Normalverhältnis" galt vor dem Kriege, daß öffentlicher, gewerblicher und Wohnungsbau je ein Drittel der Beschäftigung einnehmen. Wie erwähnt, nahm aber der öffentliche Bau 1935 rund $^2/_3$ des gesamten Bauvolumens ein, während sich das restliche Drittel auf den gewerblichen und Wohnungsbau verteilte. Der Leiter der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie, Dr. Vögler, weist in einem Vortrag (Essen 1936) darauf hin, daß die Bauwirtschaft „wieder auf das natürliche Verhältnis" hinstreben muß.

Die Einteilung der baugewerblichen Produktion nach den Auftraggebern ist für unsere weitere Betrachtung nicht geeignet, da der einzelne Betrieb in ganz verschiedenem Maße für die einzelnen Auftraggeber tätig ist.

B. Die wirtschaftlichen Bedingungen der Gütererzeugung (Kunden- oder Marktproduktion).

Weder nach den Auftraggebern noch an Hand der Bauaufgaben lassen sich, wie bereits festgestellt, brauchbare Kriterien zur Herausstellung betriebssystematischer Gesichtspunkte im Hinblick auf die Produktion des Baugewerbes finden.

Die Fragestellung — Kunden- oder Marktproduktion? — ist im allgemeinen geeignet, Aufschlüsse über das Wesen der Gütererzeugung eines Gewerbezweiges zu geben; im Baugewerbe läßt sich jedoch daraus keine betriebssystematische Gliederung herleiten, weil für alle Betriebe, vom kleinsten bis zum größten, der

sog. Bestellbau die wesentliche wirtschaftliche Grundlage bildet.

Auf dem sog. „Baumarkt" treten keine fertigen Erzeugnisse in Erscheinung, es findet lediglich eine Preisbildung für bauliche Leistungen statt.

1. Voraussetzungen der Erzeugung und Finanzierung.

Der Entschluß eines Bauherrn, einen Bau in Auftrag zu geben, setzt in den meisten Fällen einen Bedarf voraus, der nur durch einen Neubau befriedigt werden kann. So setzt der Bau von Wohnungsblocks einen Wohnungsbedarf voraus, der durch Altwohnungen nicht gedeckt werden kann, der Bau von Eigenheimen ein über rein wirtschaftliche Erwägungen sich hinwegsetzendes Kulturbedürfnis.

Ganz klar tritt dieser letztere Umstand bei Kirchenbauten oder sonstigen Kulturbauten hervor. Auch Bauten für die Landesverteidigung können nicht nur unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten beurteilt werden. Bauten für die Güterverteilung werden wohl nur dann in Auftrag gegeben werden, wenn entsprechende Räume nicht zu mieten sind. Weniger ist dies bei den Bauten, welche der gewerblichen Gütererzeugung dienen, der Fall; diese werden sehr oft in Form von Um- oder Anbauten erstellt oder durch Errichtung eines Neubaues auf anschließendem Gelände zur Aufrechterhaltung einer einheitlichen (zentralen) Produktionsstätte. Bei den Verkehrsbauten gibt oft ein in der Zukunft liegendes Bedürfnis, welches angesichts der kommenden Entwicklung erwartet wird, den Anstoß. Große Verkehrsbauten sind daher sehr oft das Ergebnis jahrelanger Planungen. Vielfach ist es auch die staatliche Führung, welche die Entwicklung in einer bestimmten Richtung zu lenken gewillt ist und so große Bauaufgaben (Reichsautobahnen) zur Ausführung kommen läßt.

Für den Bauherrn bedeutet die Vergebung einer Bauarbeit regelmäßig eine große Kapitalinvestition; nicht selten überschätzt er seine eigene Kapitalkraft, oder seine Wünsche hinsichtlich Umfang und Ausführung des Baues überschreiten seine wirtschaftliche Leistungsfähigkeit.

Bedenklich ist es, wenn die Erteilung eines Auftrages davon abhängig gemacht wird, daß der Bauunternehmer die Finanzie-

rung des Baues übernimmt durch langfristige Stundung seiner Bauforderung oder dadurch, daß er die Gelder von dritter Seite beschafft. Trotzdem haben sich Baugesellschaften, vor allem Aktiengesellschaften bezw. die daran interessierten Banken diesen Finanzierungsfragen mit Erfolg gewidmet.

Auch die handwerklichen Hochbaubetriebe sahen sich genötigt, im Konkurrenzkampf die Finanzierungsfrage aufzugreifen. So wurde vor etwa 2 Jahren unter Mitwirkung des Reichsstandes des Deutschen Handwerks die Treubau A.-G. errichtet, die sich die „Förderung der privaten Bauwirtschaft, die Betreuung des Bauherrn und aller am Bau beteiligten Handwerker sowie eine gute Finanzierung der Bauten" zum Ziele gesetzt hat. „Die Erfahrungen, die sowohl die Bauherren als auch die Bauhandwerker bei der Durchführung von Bauvorhaben machten, erforderten gebieterisch eine Einrichtung, die für beide Teile, also sowohl für den Bauherrn als auch für den Handwerker, die Betreuung der Bauten übernahm und die Finanzierung sicherstellte. Durch Eintritt der Deutschlandkasse und der Zentralkassen der Genossenschaften in die Treubau A.-G. wird diese nunmehr in die Lage versetzt, ein großzügiges Eigenheim-Sofortprogramm in Angriff zu nehmen."[2])

Es muß aber daran festgehalten werden, daß die Finanzierung der Bauten bezw. die Beschaffung irgendwelcher Baugelder allgemein nicht Aufgabe der Bauunternehmungen, sondern Sache des Bauherrn ist. Die Tatsache, daß die Finanzierung der baugewerblichen Erzeugung im Normalfalle nicht in der Hand des produzierenden Betriebes liegt, bringt eine starke Abhängigkeit vom Auftraggeber mit sich. Diese Abhängigkeit ist während der ganzen Dauer der Produktion gegeben.

Die finanzielle Abhängigkeit vom Auftraggeber ist ein Kennzeichen der Kundenproduktion. Die starke Kapitalinvestition läßt eine Produktion auf Vorrat nur in Ausnahmefällen zu. Wenn eine Produktion auf Vorrat erfolgt, spielen spekulative Momente mit. Die Kapitalinvestition erfolgt dabei primär in Form der Bodenspekulation. Die marktmäßige Voraussetzung ist die Preisbildung auf dem Grundstücks- bezw. auf dem Wohnungsmarkt.

[2]) Hallische Nachrichten, Sonderbeilage April 1936, Dr. Boller.

Es sei hier schon erwähnt, daß in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts im Wohnungsbau das Baugewerbe nicht unerheblich über den normalen Rahmen der Kundenproduktion hinausging dadurch, daß es den Ankauf von Baugelände tätigte und die Bebauung desselben als Spekulation zum Verkauf vornahm. Man spricht von einer Zeit des Spekulations- und Verkaufsbaues. In erheblichem Ausmaße betätigten sich damals auch die Großunternehmungen des Baugewerbes, unter ihnen — um einige zu nennen — Philipp Holzmann A.-G., Frankfurt a. Main, die jetzige Hoch-Tief A.-G., Essen, die Heilmann & Littmann A.-G., München u. a. — auf dem Gebiete des Verkaufsbaues. Sie gliederten sich Immobilienabteilungen an, und diese befaßten sich auf eigene Rechnung oder mit befreundeten Banken und Privatpersonen in Form von Konsortien (Gesellschaft Bürgerlichen Rechts § 705 BGB) mit dem Ankauf von Bruttoländereien und deren Umwandlung und Aufschließung zu Baugelände, wobei sie meist Förderung und Unterstützung der betreffenden Stadt- oder Gemeindeverwaltungen fanden.

Heute gehört diese Art von Betätigung im allgemeinen nicht mehr zu den Aufgaben der Bauunternehmungen, weil einerseits die öffentliche Hand die Beschaffung von Bauland zu ihrem Aufgabenkreis zählt und andererseits der Grundstücksverkehr durch Steuern und Abgaben in erhöhtem Maße belastet ist. Die Unkosten, Steuern und Gebühren beim Erwerb und beim Wiederverkauf eines Grundstückes, die Wertzuwachssteuer, die Abtretungsquoten für Straßen und freie Plätze sowie die Straßenherstellungs- und Unterhaltungskosten haben vielfach ein derartiges Ausmaß erreicht, daß ein Anreiz für diese Art der Betätigung nicht mehr vorhanden ist. Im übrigen hat, soweit es sich um Siedlungen handelt, der Staat (u. a. durch das Gesetz über die Aufschließung von Wohnsiedlungsgebieten vom 22. September 1933 (RGBl. S. 659)) sich die Aufgabe gestellt, die geregelte Aufschließung von Wohnsiedlungsgebieten durch Verhinderung eines ungeregelten Ausverkaufs von Siedlungs- und Baugelände zu gewährleisten.

Das Baugewerbe arbeitet also auf Bestellung. Es stellt Einzelerzeugnisse her, und diese Tatsache des Individualbedarfes und die feste Verbundenheit mit dem Baugrund macht eine Entwicklung zu einer Produktion für den Markt von vornherein unmöglich.[3])

[3]) Aus diesem Grunde ist auch die Bücher'sche Entwicklung der Betriebssysteme, welche auf die Absatzorientierung abstellt, für die baugewerbliche Erzeugung ungeeignet. (Vergl. Hennig, Die Entwicklung der Betriebssysteme und Interessenvertretungen im Baugewerbe. Diss. Halle 1925, S. 45.)

Die Tatsache, daß bisweilen Großbetriebe sich erfolgreich in der Finanzierung von Bauvorhaben betätigen, läßt vermuten, daß der Großbetrieb in dieser Hinsicht dem Kleinbetrieb überlegen ist. Es setzten aber handwerkliche Organisationen in Zusammenarbeit mit genossenschaftlichen Einrichtungen hier erfolgreich ein, um den Kleinbetrieb konkurrenzfähig zu machen.[4])

Außerdem sind im Wohnungsbau gemeinnützige Organisationen in den letzten Jahren sehr stark in den Vordergrund getreten, welche die technischen Schwierigkeiten der Finanzierung von Kleinwohnungs- und Siedlungsbauten (Volkswohnungen) dem Baugewerbe abnehmen, so daß sich hier von der Finanzierungsseite her kein Vorteil des Großbetriebes ergibt.

2. Besonderheiten der Bestellarbeit und das Wesen der Preisbildung und Verdingung.

Nur bis zu einem gewissen Grade kann man die verschiedenen Erzeugnisse des Baugewerbes typisieren. So hat man im Siedlungsbau Rücksicht zu nehmen auf den Siedler selbst und auf die völkische Eigenart, auf die Landschaft sowie auf das Herkommen. Auch beim Bau von Miethausblocks hat die Typisierung ihre Grenzen; denn jeder Block ist je nach der Örtlichkeit, Größe, Charakter der Wohnungen und sonstigen Eigenschaften in sich ein Einzelerzeugnis. Ebensowenig läßt sich z. B. ein Typ von Rheinbrücken bauen, da die Beschaffenheit der Ufer, die Strombreite u. a. in der statischen Behandlung, technischen Durchführung und örtlichen Anpassung berücksichtigt werden müssen.

Selbst da, wo eine Typisierung möglich ist und durchgeführt wird, z. B. beim Bau von Siedlungshäusern, kann man im allgemeinen nicht von einer Massenerzeugung im Sinne industrieller Warenproduktion sprechen.

Wie bereits festgestellt, ist für die Erzeugnisse des Baugewerbes der Zusammenhang mit dem Boden (Baugrund)

[4]) Die Gesamt-Summe der von der „Treubau" seit ihrer Gründung im Jahre 1934 bis Ende 1935 durchgeführten Bauten beträgt rd. 78 Mill. RM (7771 Wohnungen).

wesentlich. Es sind Bauweisen entwickelt worden, bei welchen der Zusammenhang mit dem Baugrund nur ein bedingter ist und die Möglichkeit der leichten Transportierbarkeit besteht. Besonders in Nordamerika sind im Rahmen der Holzbauweise Konstruktionsmethoden entwickelt worden, welche zu einer typisch industriellen Massenfertigung führten und auch eine echte Vorratsproduktion ermöglichen, derart, daß aus genormten Bauteilen, die eine Fertigung auf Lager zulassen, Häuser zusammengesetzt werden.[5]) In Deutschland haben solche Bauarten nur einen beschränkten Umfang angenommen.

Auch dann, wenn eine serienmäßige Produktion erfolgt, geht ihr in der Regel die Bestellung des Käufers voraus. Meist hat dieser Sonderwünsche bezüglich der räumlichen oder qualitativen Ausführung, die sich gegen Bezahlung der Mehrkosten berücksichtigen lassen. Produktionstechnisch sind Bauten also als Einzelfertigung, wirtschaftlich als Bestellarbeit anzusehen.

Bei den zahlreichen Streitigkeiten um die Zugehörigkeit von Betrieben zur Industrie- und Handelskammer (noch vor dem Aufbau der gewerblichen Wirtschaft) wurde man deshalb den Verhältnissen des Baugewerbes nicht gerecht, weil man zu sehr Einzelmerkmale heranzog, welche wohl für die Abgrenzung der Betriebe anderer Gewerbe, nicht aber für das Baugewerbe ausreichten. So sollten Betriebe des Baugewerbes, da es an einer Fabrikanlage fehlt, nie zur Industrie gerechnet werden können; oder man sagte, daß das Baugewerbe keine „Arbeitsteilung" kenne und keine Waren herstelle und deshalb nur zum Handwerk zu rechnen sei. Man sieht daraus, daß Kriterien, welche sonst für die Kennzeichnung von Betriebssystemen brauchbar sind, hier nur unter Vorbehalten herangezogen werden können.

Die B e z a h l u n g einer Bauarbeit kann grundsätzlich in drei Arten erfolgen:

1. im sog. Tagelohn, 2. zu einem Festpreis (Pauschalpreis),
3. zu sog. Einheitspreisen.

In dieser Reihenfolge vollzog sich auch die geschichtliche Entwicklung, ohne daß aber ein Preissystem das andere abgelöst hätte; sie bestehen noch heute nebeneinander.

---

[5]) vergl. S. 29.

Die Verrechnung im sog. Tagelohn besteht darin, daß der Unternehmer vom Auftraggeber alle anfallenden Arbeitslöhne vergütet erhält. In der Regel liefert auch der Unternehmer die zu den Arbeiten nötigen Baustoffe, deren Verrechnung ebenfalls zu festen Sätzen für die Mengeneinheit erfolgt. Das Wesen dieses Preissystems liegt darin, daß für den Unternehmer jeweils das zeitliche Risiko wegfällt. Es ist in Anwendung bei kleineren, meist Teilarbeiten, insbesondere bei Reparaturarbeiten und im übrigen auch noch häufig bei der großen Zahl ländlicher Hochbaubetriebe. Zu ihnen ist das System der Festpreise zum Teil heute noch nicht gedrungen. Ihr Kundenkreis liegt im Gegensatz zu den ländlichen Tiefbauunternehmern, die ihre Arbeiten so gut wie ausschließlich von Seiten der öffentlichen Hand erhalten, bei privaten Bauherren. Nur die Behörden haben auf Grund ihrer Bindung an das System der Verdingung ihre Unternehmerschaft an die Festpreise bezw. Einheitspreise gewöhnt und gewissermaßen zur Übernahme der damit in Zusammenhang stehenden Risiken erzogen.

Der Tagelohn kommt endlich noch bei nahezu jeder Bauarbeit für nicht vorgesehene Leistungen vor. Vor allem nachträgliche Änderungen und Ergänzungsarbeiten, besonders im Zusammenhang mit den nach Vollendung des Rohbaues von Gebäuden einsetzenden Handwerkerarbeiten werden im Tagelohn (besser Stundenlohn)[6]) abgerechnet.

Pauschalpreise kommen bei der sog. schlüsselfertigen Ausführung (z. B. von Wohnhäusern) praktisch am meisten vor. Der Bauherr schreibt die Bauausführung in Bezug auf die zur Verwendung kommenden Baustoffe und hinsichtlich bestimmter Bauleistungen naturgemäß vor, wobei er jedoch dem ausführenden Unternehmer größte Freiheit in Einzelheiten läßt und auf seine Fachkenntnisse und geschäftliche Zuverlässigkeit vertraut.

Die Vergebung zu sog. Einheitspreisen ist die Regel. Das Wesen des Einheitspreises liegt vor allem auf technischem Gebiet. Auf Grund der vorliegenden Pläne und Zeichnungen werden die für ein Bauwerk nötigen Baustoffe und der Arbeitsaufwand bestimmt, d. h., es wird festgestellt, wieviel „Massen",

[6]) Die „Verdingungsordnung für Bauleistungen" bezeichnet die Tagelohnarbeiten mit Stundenlohnarbeiten, denn tatsächlich werden die Arbeitsstunden und nicht die Arbeitstage verrechnet. (VOB DIN 1961 § 16).

z. B. Kubikmeter Erdbewegungen, Ausschachtungen, Fundamente, Mauerwerk usw. zur Erstellung der Gesamtleistung erforderlich sind.

Der Unternehmer erhält also in der Regel von Behörden bezw. Architekten ein Leistungsverzeichnis, welches in den sog. Positionen die Mengen der im einzelnen geforderten Leistungen enthält. Es ist dann für die Einheit der Leistung der Einheitspreis einzusetzen. Dieser Einheitspreis wird mit der geforderten Menge der Leistungseinheit multipliziert und ausgeworfen. Die ausgeworfenen Beträge werden addiert und ergeben dann den Angebotspreis.

Mit diesem Preis bietet also der Unternehmer seine Leistungen an (Verdingungspreis). Das Wesen dieses Preissystems liegt darin, daß das zeitliche Risiko eingeschlossen ist, also vom Unternehmer zu tragen ist, im Gegensatz zur Verrechnung im Tagelohn. Die städtischen Baugewerksmeister haben sich sämtlich schon frühzeitig auf dieses System der Vergebung zu Einheitspreisen eingestellt. Besonders der Architekt, der sich hier mehr als auf dem Lande zwischen Bauherrn und Unternehmer einschiebt, hat — ähnlich den Behörden — diese Entwicklung gefördert.

Das Verfahren, welches bei der Verdingung (Ausschreibung) anzuwenden ist, regelt die Verdingungsordnung für Bauleistungen.

Es ist hier nicht der Ort, auf das Verdingungswesen (Submissionswesen) in Einzelheiten einzugehen. Es ist aber nötig, die Entstehung der Verdingungsordnung kurz in diesem Rahmen zu schildern, wegen der großen Bedeutung, welche sie für das Baugewerbe erlangt hat.

Es lag nahe, für das ganze Reich einheitliche Normen und Rechtsauffassungen für die Vergebung von Bauarbeiten zu schaffen bezw. die in der Praxis gesammelten Erfahrungen in einer Verdingungsordnung zusammenzufassen.

Die VOB-Verdingungsordnung für Bauleistungen besteht aus drei Teilen:

a) Allgemeine Bestimmungen für die Vergebung von Bauleistungen (DIN 1960)
b) Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961)

c) Technische Vorschriften für Bauleistungen (DIN 1962/85). Ihre Entstehung geht auf das Jahr 1921 zurück.[7])

Die „Verdingungsordnung für Bauleistungen" als Ganzes ist inzwischen von allen für die Vergebung von Bauarbeiten in Frage kommenden Reichsressorts im wesentlichen unverändert zur Einführung gelangt.

Alle deutschen Länder sowie zahlreiche Gemeindeverbände, Gemeinden und private Bauauftraggeber haben die VOB eingeführt bezw. ihren Ausschreibungen die „Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen" (Teil B der VOB) sowie die „Technischen Vorschriften für Bauleistungen" (Teil C der VOB) zu Grunde gelegt.

Im wesentlichen hat die neue Verdingungsordnung viel Klarheit und Einheitlichkeit gebracht. Das schwierige Gebiet des Ingenieurbaues bedarf aber noch einer besonderen Verdingungsordnung.

Teil A der VOB sieht vor, daß die geforderte Leistung zweckmäßig in Form eines L e i s t u n g s v e r z e i c h n i s s e s eindeutig und erschöpfend beschrieben wird (II § DIN 1960). Der Begriff Bauleistung ist in § 1 DIN 1960 definiert: „Bauleistungen sind Bauarbeiten oder Lieferungen von Baustoffen oder Bauteilen, die zur Herstellung oder Instandsetzung eines Bauwerkes dienen."

„Um eine einwandfreie Preisermittlung zu ermöglichen und die vergleichende Prüfung der Angebote zu erleichtern, ist die Leistung derart zu zerlegen, daß unter einer Ordnungszahl (Position) nur solche Leistungen aufgenommen werden, die nach ihrer technischen Beschaffenheit und für die Preisbildung als in sich gleichartig anzusehen sind." (§ 9, 2. DIN 1960.)

Etwas für das Baugewerbe Typisches ist ein gewisser Zwang, den Aufforderungen zur Angebotsabgabe seitens Behörden, Architekten und sonstiger privater und industrieller Bauherren nachzukommen. Der Grund dafür liegt besonders bei Behörden in der Notwendigkeit, eine bestimmte Anzahl Angebote zum Zwecke des Vergleichs vorliegen zu haben. Ein Verzicht auf Abgabe seiner Preise zieht daher meistens für den Unternehmer Prestigeverluste nach sich. Oft glaubte man an-

[7]) Nachdem der Reichstag einen Antrag auf reichsgesetzliche Regelung des Verdingungswesen abgelehnt hatte, trat ein Arbeitsausschuß auf Ersuchen des Reichstages in Tätigkeit, und es wurden zunächst die technischen Vorschriften behandelt, welche im August 1925 fertiggestellt waren und als DIN-Normen von dem Normenausschuß der Deutschen Industrie übernommen wurden. (DIN 1962-85). Im Mai 1926 kamen auch Teil A und B als Normenblätter (DIN 1960 und 1961) heraus.

nehmen zu können, „der Unternehmer habe es nicht mehr nötig". Auch die Angebotsabgabe zu einem „überhöhten" Preis, den der Unternehmer einsetzt, um der Gefahr zu begegnen, daß er sich bei der Zuschlagserteilung übernehmen muß, ist kein geeigneter Ausweg. Die Erfahrung zeigt, daß die ausschreibende Stelle durch derartige Angebote aus begreiflichen Gründen verstimmt wird.

Da der Unternehmer kein fertiges Produkt verkauft, kann er nur durch Mithilfe bei der Planung unter Zugrundelegung früherer Betriebserfahrungen seine Leistungsfähigkeit in den Vordergrund stellen. Dabei ist es verständlich, daß im allgemeinen nur Großbetriebe, die über ein eigenes Konstruktionsbüro verfügen, diesen Weg beschreiten können.

Die generelle Planung großer Bauarbeiten wird jedoch in der Regel vom Auftraggeber schon vor Aufforderung zur Angebotsabgabe derart sorgfältig durchgeführt, daß nachher die Bauausführung nur noch mit der Detailbearbeitung belastet ist. Die Planung von Projekten für große öffentliche Bauwerke wird meist durch die Behörden — Reichsvermögensverwaltung, Reichsbahn, Reichspost, Strombauverwaltung usw. — durchgeführt, so daß die Bauunternehmung nur für die praktische Ausführung eine Planung vorzunehmen hat.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika geht man in der Planung sehr viel weiter und schreibt eine Arbeit (auch Bauvorhaben geringeren Umfangs) erst dann aus, wenn alle Einzelheiten bis ins kleinste festgelegt sind, so daß der Bauunternehmer nur für die Ausführung zu sorgen hat.

Hingegen ist es in Deutschland nicht selten der Fall, daß seitens der Bauherrschaft (besonders der privaten) den Bauunternehmungen nur allgemeines Plan-Material und eine Baubeschreibung als Unterlagen für die Ausarbeitung des Angebotes übergeben werden. Es ist dann Sache der Bauunternehmung, die für die Kalkulation sonst noch erforderlichen Unterlagen, wie die statischen Berechnungen, die Ermittlung der Massen und ein Leistungsverzeichnis aufzustellen.

Das Preissystem der Einheitspreise, welches im heutigen Submissionswesen, wie auch bei privater Vergebung, vorherrschend ist, bildet für das gesamte Baugewerbe, also in Hin-

blick auf sämtliche größeren Bauarbeiten die wirtschaftliche Grundlage.

Die aufgezählten Voraussetzungen und Besonderheiten der baugewerblichen Gütererzeugung, also Bedarfsfrage, Finanzierung, Frage der Bestellarbeit, Wesen der Preisbildung und Vergebung (Verdingung), brachten in ihrer Gesamtheit keine unterscheidenden Bedingungen für die baugewerbliche Produktion.

Für die Betriebssysteme ergeben sich damit — abgesehen von der nicht allzu wichtigen Ausnahme, daß der Tagelohn noch verhältnismäßig eng mit dem ländlichen, handwerksmäßigen Kleinbetrieb verbunden ist — von der wirtschaftlichen Seite her ebenfalls keine Einteilungsgründe. Alle baugewerblichen Betriebe sind demnach gleichen Voraussetzungen in wirtschaftlicher Hinsicht unterworfen.

C. Die technischen Bedingungen der Gütererzeugung (Bauausführung und Betriebsaufbau).

1. Die allgemeinen Bedingungen.

Die technische Produktionsmittel eines jeden Betriebes werden sehr ungleichmäßig in Anspruch genommen. Nicht nur im Saisoncharakter des Gewerbes ist dies begründet, sondern auch in der Tatsache des unregelmäßigen Auftragseinganges. Erhält der Unternehmer aber einen Zuschlag, so sind sofort mehr oder weniger umfangreiche Organisationsmaßnahmen in wirtschaftlicher und vor allem technischer Hinsicht vorzunehmen. Der einzelne Betrieb steht dann im Zeichen des neuen Auftrages.

Es ist durchaus kein Ausnahmefall, daß eine Unternehmung (besonders bei beginnender Bausaison) ohne größeren Auftrag ist und durch die Zuschlagserteilung der Anfang einer neuen Produktion eingeleitet wird, auf die sich sofort der Betrieb einstellen kann. Aber auch der gegenteilige Fall ist möglich und zwar dann, wenn während der Saison bei guter Beschäftigung ein Zuschlag erteilt wird, mit dem man garnicht rechnete. Steht doch damit der Betrieb vor der Aufgabe, den unter Umständen bereits überlasteten technischen Apparat wider Willen zu vergrößern, was oft eine unverhältnismäßig hohe Investition in

Form von Maschinenkäufen usw. erfordert, welche erhebliche finanzielle Anforderungen mit sich bringt.

Der technische Ablauf selbst kann nur in ganz groben Umrissen und nicht allgemeingültig geschildert werden, denn jede Bauausführung stellt einen Einzelfall dar.

So beginnt jede Bauarbeit mit der Einrichtung der Baustelle. Es müssen die benötigten Werkzeuge, Geräte und Materialien angefahren werden. Meist fehlt es an geeigneten Anfuhrwegen; es sind dann Bohlenfahrten oder Schienenwege anzulegen. Die benötigten Arbeitskräfte müssen neu eingestellt werden, da sie nur selten von anderen Baustellen abgerufen werden können. Je nach der Örtlichkeit und dem Umfang des Baues muß für entsprechende Unterkunft und Verpflegung gesorgt werden.[8])

Ist das Bauwerk innerhalb einer bestimmten Frist zu erstellen, was in der Regel der Fall ist, so wird meist ein Baufristenplan aufgestellt, der die Einhaltung des Termins erleichtern soll. Da sich aber die Bauproduktion in der Regel unter freiem Himmel abspielt, lassen sich exakte Fristen nicht bestimmen. Für jeden Fall setzt eine gestellte Frist ein bestimmtes Ziel, welches der Unternehmer schon im eigenen Interesse unter allen Umständen zu erreichen sucht.

Die VOB (§ 6 DIN 1960) bestimmt, daß „Witterungseinflüsse, mit denen bei der Abgabe des Angebots in der Ausführungsfrist normalerweise gerechnet werden mußte", nicht als Behinderung gelten. Da jedoch in unserem Klima stets mit plötzlichen Witterungsumschlägen zu rechnen ist, muß die ganze Organisation darauf abzielen, jeden Arbeitstag so intensiv wie nur möglich auszunützen. Versäumte Arbeitstage können nur sehr schwer durch Mehreinstellung von Arbeitskräften eingeholt werden. Dem steht außer produktionstechnischen Gründen der Saisoncharakter des Baugewerbes entgegen. Wenn auch mit der Entwicklung der Technik die Unabhängigkeit von der Jahreszeit größer geworden ist, so läßt sich der Saisoncharakter dennoch nicht von der Hand weisen. Die ungenügenden Lichtverhältnisse im Winter, Regen, Frost und Schnee u. a. m. können auch heute noch beim Bauen erhebliche Schwierigkeiten

[8]) vergl. Gesetz über die Unterkunft bei Bauten v. 13. 12. 34 (RGBl I Nr. 134) u. Ausführungsverordn. v. 10. 1. 35 (RGBl I Nr. 2).

verursachen. Wenn eine Baustelle mit einer dicken Schneeschicht bedeckt ist oder starker Frost herrscht, so können die Arbeiten schlechterdings nicht den üblichen Fortgang nehmen, manche Arbeiten können überhaupt nicht durchgeführt werden.

Die Abhängigkeit von der Witterung spiegelt sich auch in den baupolizeilichen Vorschriften insofern wider, als bei Temperaturen unter zwei Grad das Mauern und das Arbeiten mit Beton verboten ist, weil die Kälte den Abbindeprozeß verzögert, es sei denn, es kommen Frostschutzmittel, welche dem Mörtel beigemischt werden, zur Anwendung, was aber mit erhöhten Kosten verbunden ist.

Einer Mehreinstellung von Arbeitskräften für schnellere Fertigstellung, wie sie der Fabrikbetrieb im allgemeinen kennt, sind im Baugewerbe dadurch Grenzen gezogen, daß eine unbeschränkte räumliche Ausdehnung nicht möglich ist. Ohne sich gegenseitig bei der Arbeit zu stören, können z. B. nur innerhalb bestimmter Entfernungen von einander Maurer, Putzer oder Betonierer angestellt werden.

„Jede über ein gewisses Maß hinausgehende und im Bauprogramm nicht vorhergesehene Beschleunigung des Betriebes, Mehrschichtenbetrieb, Nacht- und Sonntagsarbeiten wirken meist verteuernd. Wenn z. B. — wie es häufig vorkommt — die Baufirma vom Bauherrn oder dessen Bauleiter gezwungen wird, eine größere Zahl von Arbeitern einzustellen, so ist das in den meisten Fällen verkehrt. Man glaubt, durch eine größere Anzahl Arbeiter eine Beschleunigung der Bauleistungen zu erzielen. Oftmals hat aber eine derartige Maßnahme auf die Bauleistungen und den Baufortschritt eine gerade umgekehrte Wirkung als gewollt; sie wirkt hindernd und verteuernd, weil an einer Arbeit bei rationellem Betrieb eben nur eine bestimmte Anzahl Arbeiter beschäftigt werden kann."[9])

Nach Fertigstellung aller vertraglichen Arbeiten und Lieferungen zum vorgesehenen Termin erfolgt die Abnahme seitens des Auftraggebers; dazu ist dieser verpflichtet, sobald der Auftragnehmer dies nach Fertigstellung verlangt, unter Umständen auch vor Ablauf der festgesetzten Ausführungsfrist. (§ 12 DIN 1962.)

---

[9]) Musterbetriebe a.a.O. S. 18.

Mit der Abnahme ist aber der Auftrag noch nicht abgewickelt, denn mit dieser beginnen die Gewährleistungsfristen zu laufen. „Ist für die Gewährleistung keine Verjährungsfrist im Vertrage festgesetzt, so beträgt sie für Bauwerke zwei Jahre, für Holzerkrankungen drei Jahre, für Arbeiten an einem Grundstück und für die vom Feuer berührten Teile von Feuerungsanlagen ein Jahr." (VOB DIN 1961 § 13, 4.)

Häufig wird auch noch zur Sicherung der Gewährleistungsansprüche des Auftraggebers entweder ein bestimmter Betrag der Rechnungssumme einbehalten oder eine sonstige Sicherheit, z. B. in Form eines Avals, verlangt.

Da das Angebot meist in Form eines Leistungsverzeichnisses abgegeben wurde und Vertragsbestandteil ist, muß die A b r e c h n u n g entsprechend den in das Leistungsverzeichnis eingesetzten Einheitspreisen erfolgen.

Das fertige Bauwerk stimmt nun — sollte man meinen — mit dem ursprünglich geplanten überein und die Aufstellung der Rechnung stößt auf keine besonderen Schwierigkeiten. Dem ist aber leider nicht so; denn im Gegensatz zu der Bauplanung in den Vereinigten Staaten, wo das Prinzip verfolgt wird, vor dem ersten Spatenstich jede Einzelheit unumstößlich und genau festzulegen, entspricht bei uns ein Bauwerk nur in den allerseltensten Fällen dem ursprünglichen Entwurf (die dafür maßgebenden Gründe sind mannigfaltiger Natur und sollen hier nicht erörtert werden), so daß nach Fertigstellung noch ein vollständiger Satz von Zeichnungen und Plänen herzustellen ist, die dem wirklich ausgeführten Bauwerk entsprechen (Abrechnungszeichnungen) und als Grundlage für die Schlußrechnung dienen.

Die Produktionsmittel eines jeden Baubetriebes werden, wie wir hieraus ersehen, nicht nur bereits vor dem Auftrag, sondern auch noch nach der Fertigstellung des Bauwerkes in Anspruch genommen. Im Hinblick auf die sich aus der Bautechnik ergebenden allgemeinen Produktionsbedingungen — darüber besteht kein Zweifel — sind sich alle Betriebe gleich, wenn auch im einzelnen durch die Verschiedenheit der Aufgaben und die mannigfaltige Größe der Bauobjekte Abweichungen gegeben sind.

2. Die sich aus den Bauweisen ergebenden besonderen Bedingungen.

a) Die Bauweisen:

Der Begriff „Bauweise" umfaßt einmal die Bauart, also die technische Ausführungsweise, und andererseits die Bebauungsart als Merkmal des Städtebaues oder in Zusammenhängen wie „heimische Bauweise", „ortsübliche Bauweise" die Kennzeichnung der künstlerischen Gestaltung. Im Rahmen dieser Arbeit soll unter Bauweise nur die technische Ausführungsweise verstanden werden.

Da die techniche Durchführung einer Bauaufgabe von den zur Verwendung kommenden Baustoffen abhängig ist, teilt man die Bauweisen nach den in Frage kommenden Baustoffen ein und spricht von der Erdbauweise, Holzbauweise, Steinbauweise, Stein-Holz-Bauweise, Eisenbauweise und von der Beton- bezw. Eisenbetonbauweise, wobei diese Reihenfolge durch die technische Entwicklung gegeben ist.

Erdbauweise.

Hierunter fallen die sog. Erdarbeiten, welche bei jedem Bauwerk vorkommen und die wichtigste Voraussetzung zur Durchführung großer Verkehrsbauten sind. Man spricht vom „Erdbau" i. e. S., welcher die Erdarbeiten des sog. Tiefbaues umfaßt, die zur Gewinnung und Förderung sowie zur Verbauung der gewonnenen Erd- und Bodenmassen führen. (Erdbau i. w. S. umfaßt die Behausungen primitiver Völker, wie Erdhütten, Wohnlöcher, Wohngruben und Höhlen.)

Der Erdbau umfaßt zumeist langgestreckte Flächenstreifen von verhältnismäßig geringer Breite für Straßen-, Eisenbahnbau und dergl. Die wichtigsten Maßnahmen für die Bewegung der Erdmassen sind Ab- und Auftrag sowie Einschnitte; dazu treten die verschiedensten Sicherungsmaßnahmen für die aufgetragenen Erdmassen gegen Auswaschen und Rutschen.

Die Bewegung von Bodenmassen[10]) erfolgt bei kleinem Umfang von Hand (mittels Hacke, Spaten, Schubkarre, Tragkorb);

[10]) Die VOB unterscheidet folgende Bodenarten: DIN 1962 (nach der Lösbarkeit)

a) Schlammiger Boden, Triebsand — nur mit Schöpfgefäßen zu beseitigen;

bei größeren Bodenbewegungen ist jedoch der Maschinenbetrieb eine unbedingte Voraussetzung. Maschinenbetrieb und Handarbeit kommen auch zusammen zur Anwendung. Dabei finden Maschinen und Geräte einmal als Abtrags- und Auflockerungsgeräte Verwendung (Bagger, Preßluftwerkzeuge u. a.), weiter als Transportmittel. Hierzu gehören alle Geräte von der einfachen Rolle bis zu den modernsten Benzol-, Dampf- oder Elektrolokomotiven, ferner Aufzüge, Förderbänder, Krane und die verschiedensten Arten von Kippmulden, Lastwagen, Trecker. Als dritte und letzte Art sind die Verdichtungsmaschinen zu erwähnen, unter die man Explosionsstampfer und -Rammen, Stampfgeräte mit Fallplatten bis zu mehreren Tonnen, Walzen (Dampf- und Dieselwalzen) u. a. zählt. Entsprechend der in Frage kommenden Bodenbewegung werden diese oder jene Maschinen bei trockenen oder nassen Arbeiten verwendet.

An chemischen Hilfsmitteln zur Bodenbewegung dient als wichtiger Hilfsstoff der Sprengstoff zur Auflockerung fester Massen, besonders felsiger Art. An technischen Hilfsmaßnahmen beim Erdbau seien in diesem Zusammenhang auch die heute so wichtigen Rammarbeiten noch erwähnt.

Holzbauweise.

Während für die Erdbauweise die Verwendung ungelernter Arbeitskräfte kennzeichnend ist, tritt uns bei der Holzbauweise die handwerkliche Tätigkeit des Zimmermanns entgegen. Seine Arbeit stellt die älteste handwerkliche Betätigung im Baugewerbe dar. Dem entsprechend ist bei der Holzbauweise zu unterscheiden zwischen rein handwerklichen und fabrikmäßigen Arbeitsmethoden, wie wir sie beim neuzeitlichen Holzhausbau

---

b) Leichter Boden — mit Schaufel oder Spaten lösbar — loser Boden, Muttererde, Sand) Böschungswinkel etwa 45 Grad;

c) Mittlerer Boden — mit Spitzhacke, Breithacke oder Spaten lösbar — festgelagerter Lehm, kiesiger Lehm, leichter Ton, Torf), Böschungswinkel etwa 60 Grad;

d) Fester Boden — durch Keile oder Sprengen lösbar — (schwerer Lehm mit Trümmern, fester Ton, grober Kies mit Ton, fester Mergel, langlagernder Bauschutt oder Asche, schieferartiger Fels oder Steingeschiebe), Böschungswinkel etwa 80 Grad;

e) Felsen — nur durch Sprengen mit Sprengstoffen lösbar — mit Böschungswinkel bis zu 90 Grad.

antreffen. Es ist aber zu beachten, daß die fabrikmäßige Herstellung von Holzhäusern bereits aus dem Rahmen des Baugewerbes fällt.[11])

Die älteste Holzbauweise ist die Blockbauweise, besonders in waldreichen Gegenden. Bei dieser Bauart besteht das Gebäude aus Blockwänden.

Eine Blockwand entsteht dadurch, daß Baumstämme (Blöcke) waagerecht aufeinander geschichtet werden. Sich schneidende Wände werden vom Grundriß aus bei abwechselnden Schichten verzapft und es entstehen die für diese Bauweise charakteristischen Eckverbindungen. Die Art und Weise, wie die Baumstämme bearbeitet und die Grundrisse angelegt werden und wie die Eckverbindung erfolgt, ist bei den einzelnen Volksstämmen verschieden, aber doch jeweils eigenartig. Es würde hier zu weit führen, diese Verschiedenheiten aufzuzeigen.

Bei der Holzbauweise ist auch der sog. Fachwerksbau zu erwähnen. Bei diesem wird ein Skelett aus Holzbalken errichtet. Die Wände werden durch die einzelnen Balken in sog. „Felder" aufgeteilt. Werden diese Felder verbrettert, so spricht man von reinem Holzbau. Der Regelfall ist aber der, daß die Felder ausgemauert werden, so daß das Holzgerüst sichtbar bleibt, während es bei der Verbretterung überdeckt wird.

Auch beim Fachwerksbau findet man völkische Eigenart hinsichtlich der künstlerischen Ausbildung der Felder bezw. Verzierung der sichtbaren Balkenteile.

Ein wesentliches Merkmal gegenüber dem Blockhausbau ist die freie Grundrißgestaltung des Fachwerkbaues. Es können in den einzelnen Stockwerken Zwischenwände beliebig gezogen werden, was dieser Bauart besondere Leichtigkeit gibt.

Dieser historische Fachwerkbau wird arbeitstechnisch durch die zimmermannsmäßige Verbindung der einzelnen Hölzer des Baugerippes gekennzeichnet.

Dadurch, daß die oft sehr schwierigen und kunstvollen Holzverbände nur von Hand ausgeführt werden können, verteuerte natürlich diese sehr zeitraubende Arbeit das ganze Holzhaus,

[11]) Fabrikmäßig hergestellte Holzhäuser zeichnen sich durch die Möglichkeit der leichten Zerlegbarkeit aus; sie können leicht an einem anderen Orte aufgestellt werden. Es fehlt also die für die Erzeugnisse des Baugewerbes typische feste Verbindung mit dem Grund und Boden. Auch zählen Betriebe, welche fabrikmäßig Holzbauten errichten, zur Holzindustrie.

und so mußte es bei der Konkurrenz gegen andere, sich viel rascher entwickelnde Bauverfahren, wie z. B. beim Massivhausbau, bald ins Hintertreffen kommen. In Amerika hat man nun zuerst begonnen, Holzhäuser auf eine viel einfachere Art zu konstruieren: Rähme und Stiele und alle sonstigen Teile des Baugerippes werden einfach nur durch Nagelung zusammengehalten. Dadurch, daß die verschiedenen Wand- und Deckenschalungen direkt auf die Stiele resp. Balken genagelt werden, rechnet man mit diesen als einem statisch wirksamen Verband und erhält so ein Hausgefüge, das durchaus allen normalen Ansprüchen an Dauerhaftigkeit und Festigkeit genügt und dabei von höchster Wirtschaftlichkeit ist.

In Nordamerika hat man schon vor ungefähr 150 Jahren angefangen, Holzhäuser auf diese Weise fabrikmäßig herzustellen. Eine gewaltige Industrie hat sich daraus entwickelt. Jährlich werden etwa 300 000 Holzhäuser hergestellt. Von 130 Millionen Amerikanern wohnen 80 Millionen in Holzhäusern. (Diese Zahlen aus statistischen Feststellungen des Jahres 1929 beziehen sich nur auf die Vereinigten Staaten von Nordamerika.)

Wenn auch die fabrikmäßige Herstellung von Wohnhäusern in Deutschland nicht den Umfang wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika angenommen hat, so ist doch im Bau von sog. Baracken, also Gebäuden für vorübergehende Zwecke, ein Absatzgebiet für eine industrielle Massenerzeugung gegeben. Die Bauart, welche die vollkommenste und weitestgehende Mechanisierung darstellt, ist die Tafel- oder Plattenkonstruktion. Die Bauelemente des Tafelbaues sind fertige Wandtafeln, Fenstertafeln, Türtafeln, Decken- und Fußbodentafeln, die in sich vollkommen genormt sein können. Bei systematischer Ordnung von Raumgrößen und Raumfolgen ist es möglich, die einzelnen Tafeln in großen Serien herzustellen. Je nach den Ansprüchen wird die erforderliche Anzahl der Tafeln vom Lager entnommen, aus denen dann jedes gewünschte Haus zusammengestellt und ohne Materialverlust, ohne jede technische Schwierigkeit jederzeit und beliebig oft abmontiert und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden kann.

Der moderne Holzhausbau unterscheidet sich somit wesentlich von den traditionellen handwerklichen Arbeitsmethoden. Es werden heute Erzeugnisse hergestellt, die reines Produkt der Maschine sind und nur noch wenig mit dem alten zunftmäßigen Zimmermannshandwerk zu tun haben. Diese neuen Verarbeitungsmethoden erfordern naturgemäß ganz andere, wissen-

schaftliche Kenntnisse des Materials hinsichtlich Festigkeit, als sie der zunftmäßigen Werkstatt bekannt waren. Früher wurden die Konstruktionsstärken auf Grund von Schätzungen, Erfahrungssätzen und oft nach Gefühl gewählt. Da man die wirklichen Beanspruchungen, denen der Werkstoff ausgesetzt ist, nicht kannte, mußte mit vielfachen Sicherheiten gerechnet werden. Heute werden alle notwendigen Konstruktionshölzer rein ingenieurmäßig berechnet, um so das Holz als Baustoff restlos auszunützen.

Die Steinbauweise.

Die Steinbauweise wird auch als Massivbauweise bezeichnet und zwar dann, wenn der ganze Baukörper, ohne Hohlräume und Unterbrechungen ausgeführt, an der Aufnahme der Lasten teilnimmt. Der Massivbau bildet also den Gegensatz des reinen Holz- bezw. des Holzfachwerkbaues.

Man hat unter Steinbauweise jene handwerkliche Bauweise zu verstehen, bei welcher natürliche oder künstliche Steine Verwendung finden. Dabei ist der Begriff „Stein" sehr weit zu fassen. Bei der Vielzahl der natürlichen und künstlichen Steine ergeben sich naturgemäß unzählige „Bauweisen". Und doch läßt sich ein Überblick gewinnen, wenn man nach den Handwerkern fragt, welche die Steinbauweise vertreten. Es sind dies der Steinmetz und der Maurer.

Das Steinmetzhandwerk, welches im Mittelalter in hoher Blüte stand, hat mehr und mehr an Bedeutung verloren. Kennzeichnend für die Tätigkeit des Steinmetzen ist die Vertrautheit mit den Regeln der Geometrie. Es sind eingehende Kenntnisse der Projektionslehre nötig, um aus Natursteinen z. B. ein Gewölbe zu bauen. „Die Wissenschaft, welche lehrt, wie die sämtlichen Flächen eines einzelnen Steines (Werksteines) der Form nach bearbeitet sein müssen, damit er an den nötigen Ort passe, heißt Steinschnitt. Dieser ist jedoch in seiner vollkommenen Ausdehnung nur für die eigentlichen Steinmetzen zu wissen erforderlich, für die den Maurern in der Regel vorkommenden einfachen Arbeiten reicht es aus, wenn sie mit den Anfangsgründen der Projektionslehre vertraut sind."[12])

[12]) Der Steinbau, Handbuch für Architekten, Bauführer und Maurermeister, Leipzig 1879, S. 270.

Grundsätzlich werden die vom Steinmetzen bearbeiteten Werksteine ohne Bindeglied versetzt.

„So vermieden die Aegypter, welche sehr große Steine anwendeten, Klammern und Mörtel. Bei einem Tempel in Balfé ist eine Mauer aus drei Steinen gebildet, von denen jeder 18 bis 19 m lang und 4 m dick ist. An der Brücke von Neuilly, die von dem berühmten französischen Brückenbaumeister Perronet aus Schnittsteinen erbaut worden ist, befinden sich an der Brustwehr Steine von 10,6 m Länge. Bei alten Tempeln, wo Deckenbalken bis zu 6 m Länge vorkommen, sind die Steine aufeinander abgeschliffen, damit sie sich vollkommen berührten."[13])

Voraussetzung für die reine Steinbauweise, welche vom Steinmetzhandwerk vertreten wird, ist also eine sehr sorgfältige Bearbeitung der aufeinanderstoßenden Flächen, welche mit großen Kosten verbunden ist und den reinen Steinbau verdrängt hat.

Während der Steinmetz hauptsächlich natürliche Steine verarbeitet, welche eine komplizierte Arbeitstechnik erfordern, verarbeitet der Maurer solche Steine, welche er nicht einer vorherigen Bearbeitung unterziehen muß, oder er stampft oder gießt Mauern aus mineralischen Stoffen (Erde, Lehm, Sand, Kalk), welche zu einem Steinkörper erhärten.

Das einfachste Mauerwerk ist das Bruchsteinmauerwerk. Es besteht entweder aus großen Blöcken und wird ohne Mörtel zusammengesetzt, oder aus kleineren Steinstücken, welche durch Mörtel verbunden werden.

Gerade heute werden in manchen Gegenden Deutschlands wieder mehr Bruchsteine vermauert. Der Generalinspekteur für das deutsche Straßenbauwesen hat darauf hingewiesen,[14])

---

[13]) Der Steinbau, a.a.O. S. 189.

[14]) „Das Ziel des Generalinspekteurs ist, daß die Bauwerke der Reichsautobahn nicht nur den technischen Anforderungen genügen, sondern daß sie darüber hinaus dazu beitragen, eine gute Baugesinnung zu entwickeln. Dazu gehört Sorgfalt bis ins Kleinste. Es gibt in diesem Sinne bei der Autobahn kein Bauwerk, das nebensächlich wäre. — „Und wenn nur der einzelne Bauer, der dort pflügt, den Bachdurchlaß sieht, so soll er davon angeregt werden, seine Hofmauer ebenso gut zu mauern." — In seinem Neujahrsgeleitwort sagt der Generalinspekteur etwa: Es hat sich leider beinahe zur Selbstverständlichkeit entwickelt, daß jedes kleine Bauwerk in Beton gemacht wird. Mit dem Reißbrett-Beton-Entwurf wurde aber die bauhandwerkliche Fähigkeit (und Freude) zerstört. Es gilt, diese wieder-

daß wieder zu bodenständigen Bauweisen zurückzukehren sei, wenn es sich z. B. um kleine Durchlässe handelt, um da moderne Bauweisen (wie z. B. die Beton- oder Stahlbauweise) nicht zu verwenden, wo es aus konstruktiven Gründen nicht nötig ist.

Es ist nicht erforderlich, daß jeder Steg aus Eisen und Beton gefertigt wird, zumal dann, wenn das bodenständige Maurerhandwerk andere Bauweisen beherrscht.

Der wichtigste Baustoff im Steinbau ist der Lehm. Lehmige Erde kann zu Mauern gestampft werden (Pisé); diese Bauweise hat heute keine Bedeutung mehr, war aber noch im letzten Jahrhundert für landwirtschaftliche Bauten in manchen Gegenden verbreitet. Lehmsteine wurden aus Lehm gefertigt, ganz genau so wie Ziegelsteine, nur daß sie ungebrannt verbaut wurden. Der lufttrockene Lehmstein wird nämlich mit der Zeit sehr hart und gibt dann, wenn er auch innen ausgetrocknet ist, gut isolierende Wände. Doch dauert das Trocknen sehr lange (im Altertum wurden gesetzlich hierzu zwei Jahre vorgeschrieben), so daß der Lehmstein schon von den alten Kulturvölkern auch gebrannt verwendet wurde. Der gebrannte Mauerstein (Ziegel) stellt einen Baustoff dar, welcher schon vor Jahrhunderten selbst da verwendet wurde, wo natürliche Steine in Menge vorhanden sind. Die allgemeine Verbreitung des gebrannten Ziegels, insbesondere von Dachziegeln, wurde entscheidend durch die Verwendung von Stein- und Braunkohle und den Fortschritt auf dem Gebiete der Ziegeleimaschinen gefördert.

Neben Ziegelsteinen kommen Kalksandsteine, welche aus Sand und Kalk gepreßt werden, zur Anwendung. Da sie vom Maurer genau so wie Ziegel vermauert werden, ändern sie an der Arbeitsmethode grundsätzlich nichts. Ähnlich ist es mit den sog. Leichtbaustoffen, welche vorwiegend der Maurer verbaut.

Bei den Leichtbaustoffen begegnen wir Baustoffen, welche in vielen Fällen eine Verbindung von mineralischen und organischen Stoffen darstellen. Auch ist im sog. Leichtbau eine weitgehende Verwendung von Holz gegeben. Es erhebt sich

---

zuerwecken. Es ist ein unnatürlicher Zustand, daß man heute einen künstlerischen Sachverständigen herbeiholen muß, damit er dem kleinen Baumeister und Maurer Anweisungen gebe, wie man anständig mauert und wie man die einfachste Bauaufgabe bewältigt. Wir müssen wieder so weit kommen, daß solche Aufgaben wie vor 100 oder 80 Jahren auch vom Techniker oder vom Maurermeister natürlich und richtig gemacht werden." (Die Straße, 3. Jahrg. S. 200.)

also die Frage, wozu diese sog. modernen Bauweisen zu zählen sind bezw. auf welche Handwerke sie sich verteilen.

Hierzu ist zu sagen, daß die reine Holz- und die reine Steinbauweise nur mehr selten zu finden sind. Ein modernes Holzhaus setzt man auf ein Betonfundament, oder man unterkellert es in Stein- oder Betonbauweise; beim modernen Backsteinbau zieht man einzelne Wände aus Leichtbaustoffen (Schwemmsteine, Schlackensteine, Bimssteine usw.), verwendet Stahlträger und zieht Eisenbetondecken ein. Vor Feuchtigkeit zu schützende Bauteile versieht man mit entsprechenden Isolieranstrichen und steigert so die Brauchbarkeit der einzelnen Bauweisen. Im wesentlichen sind aber doch die alten Handwerke des Zimmerers und Maurers erhalten geblieben. Wenn auch Stahlkonstruktionen geringeren Umfanges, wie sie beim Backsteinbau vorkommen, vom Bauschlosser gefertigt werden, so ist doch der Maurer beim Verlegen tätig, genau so wie es seine Aufgabe ist, die Holzbalken entsprechend einzumauern. Es kommen also die verschiedenen Baustoffe und damit auch die verschiedensten Bauweisen nebeneinander zur Anwendung. Im alten Fachwerkbau war ja schon frühzeitig die Arbeitsvereinigung von Zimmermann und Maurer gegeben. Man spricht deshalb auch von Stein-Holzbauweise.

So liegt auch im heutigen Wohnhausbau die Organisation der Arbeit vornehmlich in der Vereinigung und Zusammenfassung verschiedener handwerklicher Tätigkeiten, die mit Ausnahme von der des Maurers und Zimmermanns zum Baunebengewerbe zu rechnen sind.

Der Hausbau beginnt mit der Aushebung der Baugrube. Dann folgt die Errichtung der Grundmauern und Stockwerksmauern bis zur ersten Balkenlage. Nunmehr betätigt sich der Zimmermann mit dem Legen der inzwischen vorbereiteten Balkenlage und dem Aufstellen der Türgewände. Diese unterbrochene Arbeitsteilung wiederholt sich bei jedem Stockwerk bis zum Dach hinauf. Hat der Maurer die Dachtraufe und den First erreicht, so beginnt der Zimmermann mit dem Aufstellen und Richten des auf dem Zimmermannsplatz oder in der Nähe des Hausbaues indes abgebundenen Daches. Während der Maurer dann Zwischenwände aufstellt und die Putzarbeiten usw. verrichtet, arbeitet der Zimmermann weiter an Decken,

Fußböden und Treppen. Gleichzeitig setzen nun die übrigen Bauhandwerker im weiteren Sinne (also die des Baunebengewerbes), nämlich die Dachdecker, Klempner, Stuckateure, Maler, Schlosser u. a. ein, so daß ihre Arbeiten ständig ineinandergreifen.

Der Hausbau vereinigt also eine Reihe von Handwerkerbetätigungen, und diese Arbeitsvereinigung ist durch die Technik der Bauweise bedingt und läßt eine technisch wirtschaftliche Einheit nicht zu. Die Zusammensetzung und der Wechselgang der ineinandergreifenden Arbeiten vom Beginn bis zur Beendigung des Baues erfolgt nicht gleichmäßig. Bald setzt die einzelne Handwerksbetätigung ein, bald hört sie wieder auf.

Eisenbauweise.

Es bleibt nunmehr die Eisenbauweise zu schildern, weil sie im Zusammenhang mit der Steinbauweise eine große Bedeutung im deutschen Gesamtbaugewerbe einnimmt. Die Bauweise gehört nicht zum engeren Baugewerbe, sondern zu der Stahlhoch- und Brückenbauindustrie. Sie sei hier jedoch der Vollständigkeit halber mit aufgeführt. Die Eisenbauweise steht der Steinbauweise, Holz- und Eisenbetonbauweise gegenüber. Ihren schärfsten Konkurrenten hat sie in der Eisenbetonbauweise erhalten. Sie hat die Stein-Holzbauweise dort verdrängt, wo diese sich den veränderten Ansprüchen, z. B. im Großgeschoß-, im Geschäftshaus- und im Industriebau, nicht anzupassen vermochte.

Der Skelettbau, also die Trennung von tragenden und raumbegrenzenden Bauelementen, eine Bauweise, die uns schon von der Natur als Vorbild gegeben ist (daher auch der Name) bricht sich infolge der uns heute zur Verfügung stehenden hochwertigen Baustoffe sowohl für Trag- als auch für Füllelemente immer mehr Bahn. Die großen Vorteile der Kürze der Bauzeit fallen dabei besonders ins Gewicht. Außerdem ist die Eisenbauweise nicht so sehr eine Saisonarbeit, da sie nicht — wie der Betonskelettbau — von der Witterung und namentlich von der Temperatur allzusehr beeinflußt wird.

Unabhängig von störenden Einflüssen wird das Stahlgerippe in seinen Einzelheiten in der Werkstatt erzeugt, also in einem rationellen Produktionsprozeß, wie er in gleichem Maße (was

zugegeben werden muß) niemals an der Baustelle erreicht werden kann. Die Montage erfolgt nach der Bearbeitung in der Werkstatt unter Zuhilfenahme moderner Transportmittel (Portalkrane, Schwenkmasten usw.) in einfachem, unkompliziertem Arbeitsgange. Das Eisenskelett wird dann nach althergebrachter Steinbauweise ausgefacht und Decken in das Bauwerk eingezogen, die gewöhnlich zwischen den Eisenträgern eingespannt werden. Mit dieser Tätigkeit und der Ausmauerung setzt dann wieder das eigentliche Baugewerbe ein mit Ziehen von Zwischenwänden, Putzen und anderen Tätigkeiten, nachdem es vorher schon die Fundierungsarbeiten für das Stahlskelett zur Ausführung gebracht hatte.

Wir sehen in dieser kurzen Schilderung, daß die Eisenbauweise mit den anderen Bauweisen kombiniert ist und daher in diesem Zusammenhang zu erwähnen war.

Betonbauweise.

Der Baustoff der Betonbauweise ist ein Grobmörtel (Konkret), und zwar ein Gemisch von Sand, Kies, Steinschlag, mit einem Bindemittel, meist Kalk oder Zement, selten Gips. Dieser Grobmörtel wird in feuchtem, formbarem Zustand zwischen Schalungen gebracht, gestampft und erhärtet dann. Grundsätzlich wird also dabei verfahren wie bei den uralten Lehmmauern.

Seine Bedeutung hat der Beton aber erst erlangt, seit als Bindemittel allgemein Zement verwendet wird. So wird heute die Bezeichnung „Beton" fast nur mehr auf ein derartiges Gemisch angewendet. Es mußte aber darauf hingewiesen werden, daß die reine Betonbauweise im Gegensatz zur Eisenbetonbauweise im Prinzip nichts Neues darstellt. Sie ist allerdings durch die zur Entwicklung der Eisenbetonbauweise notwendigen Materialforschungen derartig verfeinert worden, daß man mit Recht die Betonbauweise als typisch neuzeitliche Bauweise bezeichnen kann.

Die Verwendung des Betons erfolgt ähnlich wie bei den anderen Bauweisen, z. B. wird ein Betonfußboden wie ein Gips- oder Mörtelestrich hergestellt. Doch ist festzustellen, daß seit den letzten Jahren die Wahl der Zuschlagstoffe, vor allem die Zusammensetzung des Kieses mehr und mehr nach genauen Vorschriften erfolgt, so daß sich die richtige Bereitung der Be-

tonmischung zu einem Spezialgebiet entwickelt hat, welches als typisch ingenieurmäßig zu bezeichnen ist. So wird z. B. (insbesondere beim Bau von Betonstraßen) das Prinzip des Hohlraumminimums verfolgt, d. h. die Zuschlagstoffe werden getrennt nach Körnungen so zugegeben, daß das Gefüge des Betons möglichst dicht wird.

Die Eisenbetonbauweise.

Die Eisenbetonbauweise ist im Prinzip streng von der Betonbauweise zu unterscheiden und darf mit dieser nicht verwechselt werden. Wenn auch die Zubereitung des Betons grundsätzlich die gleiche bleibt, so stellt doch der Eisenbeton einen Baustoff dar, welcher sich aus zwei Bestandteilen zusammensetzt: dem Eisen und dem Beton; und zwar hat man im Eisenbeton eine besonders günstige Kombination von zwei Baustoffen, indem der Beton hauptsächlich die Druckspannungen aufnimmt und das Eisen die auftretenden Zugkräfte überträgt. Beide Baustoffe wirken gegen äußere Beanspruchungen statisch zusammen; man spricht deshalb von Verbundbauweise.

Die allgemeine Wirkungsweise von Beton und Eisen gründet sich auf folgende grundlegenden Eigenschaften des Eisenbetons:

1. Der Beton schützt das eingebettete Eisen vollkommen vor Rostbildung.

2. Die Haftfestigkeit des Eisens am Beton ist bedeutend. Sie bildet die Grundlage für das statische Zusammenwirken beider Baustoffe und beträgt 20 bis 35 kg/cm² der Eisenoberfläche, je nach Rauhigkeit derselben. Zur Erhöhung der Sicherheit gegen Gleiten werden alle eingelegten Eisen mit Endhaken versehen, dessen charakteristische Form auch für den Nichtfachmann an jeder Baustelle, auf welcher Eisenbeton-Konstruktionen gefertigt werden, leicht zu beobachten ist.

3. Die Wärmeausdehnung von Beton- und Eisen ist nahezu gleich groß und die Verbundwirkung damit gewährleistet. (Sie beträgt für beide Baustoffe rd. = 0,000012 für 1° C).

4. Die Wärmeleitfähigkeit des Betons ist gering, worauf die Feuersicherheit der Eisenbetonkonstruktionen beruht.

Die Entstehung der Eisenbetonbauweise hängt eng mit der Entwicklung der Unternehmungen, welche diese Bauweise einführten, zusammen. Es sei deshalb das Aufkommen des Eisenbetons im II. Teil geschildert und hier zum besseren Verständnis

der ingenieurmäßigen, nicht handwerklichen Bauweise, noch der Arbeitsvorgang bei einem Eisenbetonbauwerk betrachtet.

Während die Schaler die Schalungen und die Gerüste, auf denen diese während des Baues ruhen, nach genauen Zeichnungen erstellen, werden in der Nähe der Baustelle die Eisen einer Bearbeitung unterzogen. Die Bearbeitung der Eisen erfolgt nach sog. Biegeplänen, welche das Ergebnis sorgfältigster statischer Überlegung und Berechnung sind. Das sog. Ablängen und Biegen der Eisen erfolgt mit Spezialgeräten.

Erwähnt sei hier, daß neben dem eigentlichen Monier- oder Rundeisen mit normalen Festigkeiten auch Stahl in Form des sog. Isteg-Stahls und auch des Drillwulststahls mit höherer Festigkeit zur Verarbeitung kommt. (Prinzip der Kaltverfestigung.) Außerdem auch sog. Baustahlgewebe.

Die während des Aufstellens der Schalung somit von den Eisenbiegern vorbereiteten Eiseneinlagen werden dann genau nach Zeichnung in die Schalung eingebracht und nach genauester statischer Bedingtheit durch die Flechter abgestützt und verflochten.

Ein weiterer Arbeitsvorgang bestand inzwischen in der Vorbereitung zur Herstellung der Betonmasse. Eine einwandfreie Bereitung ist das A und O des sicheren Bestandes der Konstruktion. Das Mischen der Betonmasse erfolgt fast ausschließlich maschinell. Die Einbringung in Form des Stampf- oder Gußbetons, wobei man beim Gußbeton wieder verschiedene Verfahren unterscheidet, geschieht im weiteren Verlauf der Arbeiten, und es beginnt nunmehr das Verdichten des Betons durch Stampfen oder Rütteln.

Man läßt nun der Masse Eisenbeton eine Zeit zum Abbinden und Erhärten, wobei man das Abbinden durch genau dosierte Zuführung von Wasser begünstigt; auch die Temperatur spielt hier eine Rolle. Darauf erfolgt die Ausschalung, die von Seiten der Schaler und Betonzimmerer mit besonderer Schulung und Umsicht zu erfolgen hat.

Während man das einsteinartige Bauwerk durch Notsteifen über die kritische Zeit des noch Tage und Wochen dauernden Abbindens und Erhärtens bringt, erfolgt als letzte Tätigkeit die Bearbeitung der Betonfläche durch Putzen oder Schlämmen, oder durch steinmetzmäßige Behandlung, die man auch Scharrieren nennt. Damit ist der ingenieuermäßige Arbeitsvorgang des Eisenbetonbaues umrissen und die Arbeitsteilung und das Zusammenwirken der einzelnen Arbeitskräfte geschildert.

Eine derartige Darstellung zeigt, daß die Verknüpfung der Arbeiten des Schalers, des Zementers, des Eisenbiegers und der vielen Hilfskräfte, die für die wichtige Betonbereitung und um-

fangreiche Transportarbeit bedingt ist, die Tendenz zum Großbetrieb mit sich bringt.

b) Die Gruppierung der Bauweisen in Handwerksbau und Ingenieurbau und das Verhältnis dieser Begriffe zu den Bezeichnungen Hochbau und Tiefbau.

An dieser technischen Betrachtung der Bauweisen, bei der an die zur Verwendung kommenden Baustoffe angeknüpft wurde, ist gleichzeitig ersichtlich geworden, daß sich die Bauweisen auf den Betriebsaufbau in verschiedener Weise auswirken. Es liegt daher nahe, eine Gruppierung vorzunehmen. Von der technischen Seite her ergibt sich die natürliche Einteilung in einerseits handwerksmäßige Bauweisen (oder handwerklichen „Hochbau", auch Handwerksbau) und andererseits in ingenieurmäßige Bauweisen, die sich auf das Gebiet des „Tiefbaues" (Erdbaues) und Eisenbetonbaues erstrecken (oder auch Ingenieurbau).

Ein Einteilungsgrund an Hand der Bauweisen in Bauhandwerk oder Bauindustrie ergibt sich nicht; denn bei den handwerksmäßigen Bauweisen tritt z. B. die Holzbauweise auch in der industriellen Unternehmung, sogar in hervorragendem Maße, auf. Von den ingenieurmäßigen Bauweisen ist die Erdbauweise vor allem in Klein- und Mittelbetrieben zu finden, die keinesfalls mit industriell bezeichnet werden können, aber auch — wie wir wiederholt feststellten — nicht dem Handwerk unterzuordnen sind. Man kann also nicht „handwerksmäßig" mit dem Betriebssystem des Handwerks gleichsetzen, ebensowenig „ingenieurmäßig" mit dem Betriebssystem Industrie (Fabrik).

Der auf der Bautechnik beruhende Einteilungsgrund ergibt sich aus der Art und Weise, wie die Baustoffe verbaut werden, ob nach alten handwerklichen Erfahrungsregeln, oder nach wissenschaftlichen, ingenieurmäßigen Grundsätzen.

Die Gruppe des handwerksmäßigen Hochbaues bedient sich der Holz- und der Steinbauweise, oder auch, da die Bauweisen heute meist ineinandergreifen, der Stein-Holzbauweise. Bei dieser Art der Bauausführung ist im wesentlichen das alte Maurer- und Zimmerhandwerk erhalten geblieben, wenn auch gewisse neuzeitliche Arbeitsmethoden aufgenommen wurden.

Der Betriebsaufbau ist im wesentlichen der alte geblieben. Eine Verwendung von Maschinen z. B. findet auch heute nur in geringem Maße statt. (vergl. Betriebsstruktur S. 140 u. 146.)

Die Gruppe der nicht-handwerklichen Betriebe (Ingenieurbaubetriebe) ist für das Gebiet des Erd-„Tiefbaues" gekennzeichnet durch die Erdbauweise. Neben dem besonderen Merkmal, daß im Gegensatz zum handwerksmäßigen Hochbau hier überwiegend ungelernte Arbeiter Beschäftigung finden, tritt schon bei verhältnismäßig einfachen Bodenbewegungen die Verwendung von Geräten und Maschinen in den Vordergrund. (vergl. Betriebsstruktur S. 79 u. 86.)

Das Gebiet der Beton- und Eisenbetonbauweise bedingt vor allem wegen seiner rationellen Arbeitsmethoden eine weitgehende Mechanisierung, verbunden mit großgewerblicher Organisation. Starke Kapitalinvestition und Tendenz zum industriellen Großbetrieb sind hier das Charakteristikum. (vergl. Betriebsstruktur S. 80.)

Die Eisenbauweise, als letzte der oben geschilderten Bauweisen, tritt immer in Verbindung mit den handwerksmäßigen und ingenieurmäßigen Bauweisen auf, und man kann daher von keiner Auswirkung auf die eine oder andere der beiden Gruppen von Baubetrieben sprechen. Sie gehört ja auch, wie erwähnt, nicht zum engeren Baugewerbe, sondern zur Stahlhoch- und Brückenbauindustrie. Eine Eingruppierung kann infolgedessen hier nicht vorgenommen werden.

Wir finden also den Begriff „Handwerksbau", der alle Bauarbeiten umfaßt, die handwerksmäßig ausgeführt werden können, während unter „Ingenieurbau" alle Bauarbeiten verstanden werden, die n i c h t handwerksmäßig ausgeführt werden.

Diese Begriffsbildung, nämlich Handwerksbau und Ingenieurbau, mag neuartig erscheinen und damit erst einmal zur Prüfung und Abwägung herausfordern. Es sei aber darauf hingewiesen, daß der Begriff Ingenieurbau bereits in der Gegenüberstellung „Hoch- und Ingenieurbauwesen" an den Technischen Hochschulen üblich ist und zwar in dem entwickelten Sinne.

In welchem Verhältnis stehen nun die Begriffe Handwerksbau und Ingenieurbau zu den allgemein verbreiteten Bezeichnungen „Hochbau" und „Tiefbau"? Die Bedeutung und Ver-

wendung dieser Bezeichnungen sei vor Beantwortung dieser Frage untersucht.

Die Worte „Hochbau" und „Tiefbau" erwecken je nach der Anschauung, die der Einzelne vom Baugewerbe hat, verschiedene Vorstellungen. Ein Außenstehender verbindet mit dem Wort Hochbau die Vorstellung von „Gebäuden" (also Wohnhäusern, Kirchen, Fabriken usw.). Mit dem Wort Tiefbau verbindet er die weniger deutliche Vorstellung, daß es sich um Bauten „in der Erde" handelt. Ein genauer Beobachter weiß jedoch, daß man z. B. den Straßenbau und den Eisenbahnbau zum Tiefbau rechnet; daß aber auch der Wasserbau in dieses Gebiet fällt, ist weiten Kreisen völlig unbekannt. Die Erwähnung des Straßenbaues zeigt, daß „hoch" und „tief" nicht gleichbedeutend ist mit „über" und „unter" der Erdoberfläche, sondern, daß als unterscheidendes Merkmal mehr die räumliche Ausdehnung des Bauwerkes wesentlich ist. Bei der Bezeichnung „Hochbau" ist im allgemeinen die Ausdehnung in der Vertikalen ein Merkmal, während beim „Tiefbau" vor allem die Ausdehnung in der Horizontalen kennzeichnend ist. (So ist für den räumlichen Umfang eines Eisenbahndammes mehr seine Länge als seine durchschnittliche Höhe ausschlaggebend.)

Wer eingehende Kenntnisse des Baugewerbes besitzt, weiß, daß mit den Bezeichnungen „Hochbau" und „Tiefbau" vor allem technische Gesichtspunkte zum Ausdruck kommen. Und zwar hatte sich an den technischen Hoch- und Mittelschulen[15]) in Hinblick auf die konstruktive Planung von Bauten im sog. Hochbauwesen und Tiefbauwesen eine Zweiteilung herausgebildet. Der immer umfangreicher werdende Lehrstoff hatte diese Einteilung mit sich gebracht. Das Hochbauwesen behandelt in erster Linie die handwerksmäßigen Bauweisen und alle damit in Zusammenhang stehenden Planungs- und Entwurfsarbeiten. Unter den Baubetrieben bedienen sich dementsprechend die sog. „Hochbaubetriebe" im wesentlichen handwerksmäßiger Bauweisen. Das Tiefbauwesen hatte vor allem den Erdbau und alle sonstigen hiermit in Zusammenhang stehenden Fragen, besonders in Bezug auf den Bau von Verkehrswegen[16]) zu behan-

[15]) Die Mittelschulen bilden Hoch- und Tiefbautechniker, die technischen Hochschulen Diplom-Architekten und Diplom-Ingenieure aus.

[16]) Mit den Verkehrswegen jeglicher Art steht besonders auf dem Ge-

deln. Dementsprechend ergab sich das Aufgabengebiet für die sog. „Tiefbaubetriebe".

Durch die Ausbreitung der Eisenbetonbauweise trat auf technischem Gebiet eine Umwälzung ein. Sog. „Hochbauten" wurden in der Folge nicht mehr ausschließlich in den handwerksmäßigen Bauweisen, sondern auch mit Hilfe der neuen typisch ingenieurmäßigen Bauweise erstellt; außerdem erweiterte sich das Aufgabengebiet der durch die Erdbauweise gekennzeichneten „Tiefbaubetriebe"; denn mit Hilfe des Betons und Eisenbetons wurden neue Bauaufgaben, besonders auf dem Gebiete der Verkehrsbauten erschlossen. In der Zweiteilung Hochbauwesen und Tiefbauwesen prägte sich die Bedeutung der Eisenbetonbauweise dahin aus, daß man die Bezeichnungen an den technischen Hochschulen änderte und nunmehr eine Gruppierung der Planungs- und Konstruktionsfächer in Hochbauwesen und Ingenieurbauwesen vornahm.

Diese letztere Gegenüberstellung trägt der Eisenbetonbauweise Rechnung; denn durch sie waren die Begriffe Hochbauwesen und Tiefbauwesen nicht mehr eindeutig. Traten doch mit fortschreitender Entwicklung bei den sog. „Hochbauten" ingenieurmäßige Aufgaben hervor (industrieller Hochbau, Eisenbetonskelettbau, Hallenbau, Silobau usw.). Bei den sog. „Tiefbauten" kam ebenfalls der Beton- und Eisenbeton neben dem Erdbau mehr und mehr zur Geltung (Brücken, Kaimauern, Talsperren, Betonstraßen usw.).

Die Vielseitigkeit der Bezeichnung „Tiefbau", die in übertragener Bedeutung den Erdbau, den damit in Zusammenhang stehenden Beton- und Eisenbetonbau und alle sonstigen in dieses Gebiet fallenden Bauarbeiten umfaßt, prägt sich auch in den arbeits- und versicherungsrechtlichen Bestimmungen aus. Auch dort war es nicht möglich, eine Definition für den sog. „Tiefbau" zu geben, sondern es mußte die Aufzählung typischer Arbeiten zur Kennzeichnung dienen.

So bringt der Reichstarifvertrag[17]) eine sich im wesentlichen mit jener der Satzung der Tiefbauberufsgenossenschaft

---

biet des sog. städtischen Tiefbaues der Ausbau der unterirdischen Verkehrs- und Versorgungsleitungen in Zusammenhang.

[17]) Reichstarifvertrag für das Hoch-, Beton- und Tiefbaugewerbe vom 3. 3. 1933.

(§ 2) deckende Aufzählung. Es heißt dort im § 5, Ziffer 5: „Als Tiefbauarbeiten gelten u. a. alle Eisenbahn-, Kanal-, Hafen-, Wege-, Straßen- und Chausseebauten (mit Ausnahme der Pflasterarbeiten) nebst den dazu gehörigen Kunstbauten, Brücken- und Kammerschleusenbauten, Docks, Hellinge, und ähnl. Bauten, Tunnel-, Schacht- und Stollenbauten, Rammarbeiten und Baggerarbeiten mit Ausnahme der Naßbaggerarbeiten, Festungs- und Entfestungsbauten; Kanalisations- (Siel-, Schleusen-), Wasser- und Gasleitungsbauten einschließlich der Reservoiranlagen; Kabelverlegungen, Fundierungsarbeiten mit Ausnahme der normalen Fundamente für Wohn-, Büro-, Anstalts- und Fabrikgebäude (als normale Fundamente gelten solche, welche bei gutem Baugrund den baupolizeilichen Vorschriften entsprechen); See-, Fluß-, Deich- und Dammbauten, Be- und Entwässerungsanlagen, Aptierungs-, Dränierungs-, Bodenkulturarbeiten, sonstige Erdarbeiten jeder Art, bauliche Unterhaltung von Tiefbauarbeiten."

Die Bezeichnungen Hochbauwesen und Tiefbauwesen sind also in Hochbauwesen und Ingenieurbauwesen geändert worden, was für die Gliederung der technischen Aufgabengebiete des Baugewerbes berechtigt ist. Durch diese Änderung kommt auch zum Ausdruck, daß die Gegenüberstellung „Hochbau" und „Tiefbau" in technischer Hinsicht unbefriedigend ist und besser durch „Hochbau" und „Ingenieurbau" ersetzt wird.

Wie verhalten sich nun die Bezeichnungen „Hochbau" und „Ingenieurbau" zu der Gruppierung der Bauweisen in Handwerksbau und Ingenieurbau?

Die Bezeichnung „Ingenieurbau" deckt sich mit dem durch die Bauweisen gefundenen Begriff Ingenieurbau. Die Bezeichnung „Hochbau" erfaßt die handwerksmäßigen Hochbauten und deckt sich somit mit dem Begriff Handwerksbau.

Die Begriffe Handwerksbau und Ingenieurbau stellen also neben einer Gruppierung der Bauweisen auch eine in technischer Hinsicht befriedigende Gliederung des Baugewerbes dar.

II. Teil.

Die Betriebssysteme des Baugewerbes

Die Schilderung der Entwicklung der Betriebssysteme, getrennt nach Handwerksbaubetrieben und Ingenieurbaubetrieben, findet ihre Begründung auch in der Geschichte des Baugewerbes.

So treffen wir im sog. „Tiefbau" schon frühzeitig Betriebe, welche als Vorläufer kapitalistischer Unternehmungen aufzufassen sind. Andererseits stellen die Bauhütten des Mittelalters eine Betriebsform dar, welche außerhalb der engen Grenzen des damaligen Handwerks stand, wenn ihre Verfassungen auch Ähnlichkeit mit den Zunftordnungen erkennen lassen. Diese Unterschiede in den Betriebsformen sind auf die verschieden gearteten Bauaufgaben zurückzuführen. Während die Bauhütten kirchliche und weltliche Monumentalbauten errichteten, war es — und ist es auch heute noch — Aufgabe des Zimmer- und Maurerhandwerks, vor allem Zweckbauten (Wohnhäuser, Scheunen, Stallungen usw.) zu erstellen. Verkehrsbauten wurden dem gegenüber schon frühzeitig von Unternehmern durchgeführt, welche als Nichthandwerker aufzufassen sind. Es bedingen also die einzelnen Bauaufgaben Verschiedenheiten in den Betriebssystemen. Die Bauaufgabe ist aber auch von Einfluß auf die Bauweise, welche wiederum von dem jeweiligen Stand der Technik abhängt. Ein Beispiel möge diese Überlegung veranschaulichen. Im sog. Hallenbau (Ausstellungs-, Markt-, Bahnhofshallen u.s.f.) haben wir Bauaufgaben, bei denen es auf die Überwindung großer Spannweiten ankommt. Die alte Holzbauweise war solchen Aufgaben nicht gewachsen und es entwickelte sich für den Stahlbau und den Eisenbetonbau ein dankbares Betätigungsfeld. Erst als in weitgehendem Maße die konstruktiven Methoden des Stahlbaues auf den Holzbau übertragen wurden, gelang es, das Absatzgebiet der Holzbauweise nicht unerheblich zu erweitern. Durch Übertragung der im Stahlbau entwickelten Konstruktionsprinzipien hinsichtlich Be-

rechnung (Tragsysteme usw.) und durch Neugestaltung der alten zimmermannsmäßigen Verbindungselemente, verbunden mit eingehender Werkstoff-Forschung, wurde die Holzbauweise für neue Bauaufgaben brauchbar.

Diese Erneuerung der Holzbauweise war allerdings mit einer Wandlung des Betriebssystems verbunden. Der moderne Hallenbau hat durchaus großgewerblichen, ja industriellen Charakter. Es entstanden Spezialfirmen, denn es ist nur durch besondere statisch-konstruktive Erfahrung möglich, der Gefahr plumper und damit ästhetisch unbefriedigender Bauwerke zu begegnen. Die Erneuerung einer alten Bauweise brachte also einerseits die Anpassung an gesteigerte Bauaufgaben und andererseits eine Wandlung des Betriebssystems mit sich.

A. Die Entwicklung der Handwerksbaubetriebe.

Es ist nicht möglich, eine gerade Entwicklungslinie der Handwerksbaubetriebe — das sind, wie wir feststellten, die handwerksmäßigen Hochbaubetriebe — zu ziehen. Die mittelalterlichen Steinmetzbauhütten waren anders entstanden als die Zünfte und nahmen diesen gegenüber Jahrhunderte lang eine Sonderstellung ein. So erreichten die Zimmermeister und Maurermeister der mittelalterlichen Stadt bei weitem nicht die Bedeutung der Baumeister der Steinmetzbauhütten. Der Unterschied erklärt sich, wenn man die Großartigkeit der Bauaufgaben und die damit verbundene künstlerisch-schöpferische Tätigkeit berücksichtigt. Die reine Steinbauweise erforderte hohes handwerkliches Können, welches man möglichst geheim hielt und das ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl bedingte. Diese Zusammengehörigkeit prägt sich darin aus, daß Meister, Gesellen und Lehrlinge, im Gegensatz zu den Zünften, in einer Bruderschaft vereinigt waren.

Die Bauherren — Kirche und Kaiser — verliehen den Bauhütten weitgehende Privilegien, (eigene Gerichtsbarkeit, gemeinsames oberstes Richteramt in Straßburg) und auf diese Weise konnten sie ihre Selbständigkeit bis ins 17. und 18. Jahrhundert behaupten.

Da die Entstehung der Bauhütten verschiedene Wurzeln hat, soll hierauf nicht eingegangen werden und nur die betriebliche Verfassung einer Bauhütte in groben Umrissen erwähnt werden.[1]) Die mittelalterliche Bauhütte stellte die typische Form des Lohnwerks dar. Am Ende der Woche übergab der Bauherr (Kirche, Magistrat) bezw. seine Stellvertreter (Bischöfe, Ratsherren) dem Baumeister (Hüttenmeister) den von diesem errechneten Lohn, welchen er dann an die ihm unterstellten Arbeitskräfte auszahlte. Der Hüttenmeister schuf den Bauentwurf und gestaltete die künstlerischen Steinmetzarbeiten. Mit fortschreitender Baukunst hatte sich eine Rangordnung in Meister, Gesellen und Lehrlinge herausgebildet. Besonders die Gesellen waren das bewegliche Element der Bauhütte; sie waren die typischen Vertreter des Lohnwerks, zogen von einem Ort zum andern und nahmen Arbeit an, wo es ihnen gefiel. Auch die Bauhütte wechselte ihren Arbeitsplatz, wenn der vom Meister aufgenommene Auftrag beendet war. So stellt das Baugewerbe in der Betriebsform der Bauhütte des Mittelalters ein Wandergewerbe dar, welches jahrhundertelang in Form des Lohnwerks betrieben wurde.

Die Bauhütte ist zum Handwerksbau zu rechnen, weil die Entwurfsarbeit des Hüttenmeisters und die ganze Arbeitsweise als handwerklich anzusprechen sind. Diese Merkmale treffen auch für das städtische Zimmer- und Maurergewerbe des 13. bis 17. Jahrhunderts zu, mit dem Unterschied, daß die Tätigkeit des zünftlerischen Meisters weniger künstlerische Fähigkeiten erforderte. Man kann sagen, daß die führenden Hüttenmeister weit über das hinausragten, was man als handwerkliche Tätigkeit zu bezeichnen hat, sie nahmen neben ihrer gewerblichen Tätigkeit die Stellung eines Architekten ein. Der Hausbau der Städte erforderte hingegen nur geringe Bauentwürfe, vielfach waren die Meister auf gewisse Bauformen eingeübt und die künstlerische Tätigkeit erstreckte sich weniger auf die Entwurfsarbeit als auf schmückendes Beiwerk. Der Fachwerkbau mit seiner reichen Ansichtsgestaltung ist hierfür ein Beispiel.

„Obgleich man während des ganzen Mittelalters, besonders aber während des Niedergangs des Gewerbes, bestrebt war, dem Gewerbetreibenden nur das zukommen zu lassen, was er zum

[1]) Hennig, a.a.O. S. 16.

Lebensunterhalt unbedingt brauchte, war der Erwerbssinn bei den Meistern des Baugewerbes doch so weit ausgeprägt, daß es ihnen gelang, diesen und jenen Nebenverdienst zu machen. Ganz kapitallos waren die Meister nicht. Nach der Zunftordnung hatte er dem Gesellen, der die kleineren Handwerkszeuge, wie Kelle, Hammer, Pinsel, Bleiwaage, Axt, Beil und Winkeleisen selbst halten mußte, die größeren Geräte, wie Wannen, Fässer, Kalksiebe, Bohrer, Sägen, Seile usw. zu stellen. Für die Abnutzung dieser, dem Gesellen zur Verfügung gestellten Geräte, wurde dem Meister von der Zunftordnung gestattet, den „Meistergroschen" täglich von dem Lohn des Gesellen in Abzug zu bringen. Dieser wurde im Laufe der Zeit ein Hauptverdienst des Meisters, der mit Zunahme der Gesellenzahl stieg und der ihn in die Lage versetzte, seine Gerätschaften durch Neuanschaffungen zu vermehren."[2])

Die Meister waren bekanntlich damals in Zünften oder Gilden zusammengeschlossen. Diese Zusammenschlüsse hatten die Aufgabe, die speziellen, eigenen Berufsinteressen gegenüber anderen Gewerben und gegenüber der Obrigkeit zu vertreten. Dazu kam, daß neben den Aufgaben der Interessenvertretung die Zünfte von Seiten der öffentlichen Gewalt mit Zwangsrechten ausgestattet wurden und die Funktion eines lokalen Selbstverwaltungskörpers übernahmen. Die Zünfte regelten die gesamten Produktions- und Arbeitsverhältnisse der Gewerbe. Obgleich die Interessen der Maurer- und Zimmermeister verschiedenartig waren und regelmäßig in jeder Stadt für beide Handwerke getrennte Handwerksladen bestanden, stimmten doch die Zunftordnungen meistens überein. Es fand auch die Differenzierung in Meister, Gesellen und Lehrlinge in beiden Organisationen statt, hervorgerufen durch eine gewisse Überfüllung der Handwerke und durch fortschreitende Technik zur Wahrung des guten Rufes der gewerblichen Arbeit.

Die Erlangung der Meisterwürde war an die Erfüllung einer großen Anzahl von Bestimmungen (mehrjährige Lehr- und Wanderzeit, Gesellen- und Meisterprüfung, eheliche Geburt, Bürgerrechte usw.) geknüpft. Die Zunft mischte sich in das ganze gewerbliche und private Leben der Handwerksmeister

---

[2]) Hennig, a.a.O. S. 16.

ein. Solche zünftige Baugewerksmeister betrieben bis zur Gewerbefreiheit im Beruf der Maurer oder Zimmerer das Baugewerbe. Ein Zustrom von fremden Elementen war ausgeschlossen.

Erst durch die Gewerbeordnung des Jahres 1869 war es gestattet, auch ohne geprüfter Baugewerksmeister zu sein, Arbeitskraft oder Kapital im Baugewerbe ertragreich zu verwenden. Zu den Unternehmern — nämlich den zünftigen Baugewerksmeistern — kamen also nach Einführung der Gewerbefreiheit rasch als Unternehmer zuerst die Poliere und Gesellen, die immerhin schon einen praktischen Einblick in das Baugewerbe genommen hatten. Mit der Zeit gesellten sich zu ihnen als Unternehmer solche, die handwerklich oder beruflich schon in loser Beziehung zum engeren Baugewerbe standen, wie z. B. die Bauhandwerker des Baunebengewerbes, nämlich Dachdecker, Klempner, Glaser, Maler, Eisenwarenhändler u. a. m. Weiter gesellten sich dazu solche Unternehmer, die ohne jede technische Vorkenntnis nur aus Gewinntrieb das Baugewerbe ausübten, ohne dabei eine Rücksicht auf die Güte der Bauten zu nehmen. Dies hing zusammen mit der großen wirtschaftlichen Umwälzung im deutschen Wirtschaftsleben seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts und mit der damals einsetzenden Industrialisierung Deutschlands. Auch die starke Bevölkerungszunahme und die infolge des wirtschaftlichen Aufschwungs gesteigerten Bedürfnisse belebten den Baumarkt in ungeheurem Maße. Daraus erklärt sich, daß das Baugewerbe in den Vordergrund der wirtschaftlichen Interessen rückte. Ein derartiges starkes Baubedürfnis an Fabrikanlagen, Geschäftshäusern, Verwaltungsgebäuden, öffentlichen Gebäuden jeder Art sowie Wohnungsbauten konnte nicht allein von den alten Maurer- und Zimmermeistern befriedigt werden. So kam es, daß durch den erhöhten Baubedarf, dann durch die Gewerbefreiheit und letzten Endes durch das Eindringen kapitalistischer Tendenzen, welche immer dort zu finden sind, wo eine Hochkonjunktur ein weites Betätigungsfeld bietet, eine völlige Revolutionierung des Baugewerbes erfolgte.

Der Ausführung von Bauwerken mit schwierigeren Bauplänen und der genauen Ausnutzung des Bauplatzes war der noch rein handwerksmäßig und nur auf bestimmte Formen ein-

gearbeitete Maurer- und Zimmermeister nicht mehr gewachsen. Es bedurfte daher einer Persönlichkeit mit umfassender technischer Vorbildung. Aus diesem damals auftauchenden Bedürfnis heraus entstand der Beruf des Architekten, dessen Aufgabe es in der ersten Zeit war, lediglich Baupläne nach den Wünschen des Bauherrn zu entwerfen und zu berechnen. Ein gewisser Vergleich mit den Baumeistern des Mittelalters, die von den Städten zum Entwurf von größeren Bauten meist von außerhalb herangezogen wurden, liegt auf der Hand. Der Architektenberuf entwickelte sich schnell zu einem Hauptberuf, dessen Tätigkeit sich mehr und mehr mit Zunahme der gesteigerten Anforderungen ausbreitete. Der Architekt erhielt bald neben der Aufstellung des Bauplanes Leitung und Kontrolle der Bauausführung übertragen. Auch die Aufgabe, mit den einzelnen Handwerksmeistern Verträge abzuschließen, überließ der Bauherr dem Architekten. Es schob sich also zwischen Bauherrn und Maurer- bezw. Zimmermeister, die jahrzehntelang aufeinander angewiesen waren und gemeinsam miteinander gearbeitet hatten, ein Zwischenglied, der Architekt, der durch die erhöhten Anforderungen bei größeren Bauwerken eine Vermittlerrolle einnahm, um die fehlenden Kenntnisse der Meister zu ersetzen und um dem Bauherrn die Verantwortung der Ausführung abzunehmen. — Im Zusammenhang damit gewann der Zimmer- oder Maurermeister insofern an Selbständigkeit, als er nunmehr die Beschaffung des Baumaterials übernahm, von der sich der Bauherr ebenfalls zurückzog. Der Meister entwickelte sich zu einem regelrechten Lieferanten.

Kleinere Bauwerke werden in der Folge vor allem in den Städten zu einem Festpreis vom Architekten oder Meister übernommen. Mit der Lieferung des Baumaterials, besonders mit der Übernahme der Bauausführung zu Festpreisen, änderte sich die Stellung des Maurer- und Zimmermeisters gegenüber dem Bauherrn und gegenüber seinen Gesellen grundlegend; denn der bisher im Tagelohn beim Bauherrn arbeitende Meister wurde zu einem Unternehmer, der durch Übernahme eines gewissen Risikos mehr als seinen bisherigen Tagelohn als Entgelt für seine Leistungen beanspruchte. Bei den Gesellen wirkten sich diese Veränderungen in noch stärkerem Maße aus; denn diese standen nun nicht mehr im Lohn beim Bauherrn, sondern beim Meister.

Der Meister wurde damit seinen Arbeitskräften gegenüber zum Arbeitgeber, der in dieser neuen Position keinen Wert mehr auf Steigerung der Arbeitslöhne legte, da er diese jetzt persönlich, und nicht wie früher, der Bauherr zu tragen hatte. Die Verschärfung der Gegensätze zwischen Gesellen und Meister wurde mehr und mehr dadurch, daß der Meister zu einem mehr wirtschaftlich denkenden Arbeitgeber wird, deutlich, und es gibt Anschauungen, die die tieferen Beweggründe der Arbeiterfrage bereits in diesen Momenten begründet sehen. Langsam bahnten sich während des 18. Jahrhunderts diese Verhältnisse im Baugewerbe in den Städten an. Auf dem Lande dagegen arbeitete der Meister mit seinen Gesellen weiter im Tagelohn beim Bauherrn, wie seit alter Zeit. So wurde dann die Tätigkeit des Architekten gerade in dieser Zeit ständig bedeutsamer, und sie nahm zu der bereits geschilderten vermittelnden und aufsichtführenden Tätigkeit auch noch die Verantwortung für das zu errichtende Gebäude auf sich. Der Architekt war also eine vertrauenswürdige Person, die der Bauherr umsomehr suchte, je arbeitsteiliger die Wirtschaft von Jahrzehnt zu Jahrzehnt wurde, und je mehr der Einzelne durch sein Unternehmen oder durch seinen Beruf in Anspruch genommen bezw. je komplizierter die Bauart und die kaufmännische Kalkulation wurden. In diese Zeit fällt auch die jetzt allgemein übliche Vergebung des zu errichtenden Bauwerks zu einem vorher vereinbarten Festpreis. Ein derartiger Festpreis kam durch besondere kaufmännische Fähigkeiten des Ausführenden zustande. Dies bewirkte, daß der alte handwerksmäßig orientierte Meister (Maurer-, Zimmermeister) nicht in der Lage war, auf eine derartige Übernahme des Risikos einzugehen, so daß er zurückgedrängt wurde als direkter Übernehmer der Bauarbeiten und sich zwischen den Bauherrn und Architekten auf der einen Seite und den Meister auf der anderen Seite die Person des Zwischenunternehmers, d. h. der unechte Meister schob, der ohne jede baugewerbliche Vorbildung nur zum Zweck der bestmöglichen Verwertung seines Kapitals einen fremden Baubedarf, vor allem Wohnungsbedarf, deckte. Der Zwischenunternehmer, auch Entrepreneur genannt, schloß mit dem Bauherrn, der sich von einem Architekten den Bauplan entwerfen ließ, nunmehr gewöhnlich einen Generalbauvertrag ab. Dann verhandelte er mit

den einzelnen Baugewerksmeistern zwecks Übernahme bestimmter Handwerksarbeiten und zwecks Lieferung des Materials. Selbstverständlich gab es daneben auch diesen oder jenen Architekten oder Baugewerksmeister, der sich nicht zurückdrängen ließ und der genau so gut in der Lage war, mit dem Bauherrn ähnliche Verträge abzuschließen. Jedoch muß festgestellt werden, daß gerade dieses dem Baugewerbe bis dahin fremde Element des kapitalistischen Unternehmers der belebende Faktor in der Bautätigkeit jener Zeit war. Im Verfolg dieser Entwicklung wurde der Verkauf schlüsselfertiger Wohnhäuser mehr und mehr üblich. Das starke Zusammendrängen der Menschen in den Großstädten und der somit auftretende Massenbedarf an Wohnungen sowie die damit verknüpfte Typisierung der Wohnhäuser selbst bewirkte, daß das Baugewerbe sich diesen Umständen anpassen mußte.

Es kommt die Zeit, in der der kapitalkräftige Baugewerksmeister bezw. Entrepreneur aus eigener Initiative heraus Wohnhäuser erbaute, um sie bei Bedarf den betreffenden Kunden zum Kauf anbieten zu können; und hier liegt auch der Beginn der handwerksmäßigen, gewerblichen Bauerzeugung von Seiten großer Unternehmungen, die nicht mehr als Handwerksbetriebe, sondern als kaufmännische, großgewerbliche Betriebe (Industriebetriebe) anzusprechen sind. Oder mit anderen Worten: die gewerbliche Tätigkeit des Handwerksbaues wurde großgewerblich-industriell betrieben.

Was wurde nun in dieser Zeit, wo die baugewerbliche Produktion von rein kapitalistischen Gesichtspunkten beherrscht wurde, aus den alten Maurer- und Zimmermeistern, die früher das alleinige, ausschlaggebende Element in ihrem Gewerbe waren? Wie schon gesagt, konnte nur ein geringer Teil der meist kleingewerblich orientierten Meister diesen neuzeitlichen Tendenzen folgen. Mancher Meister geriet in Abhängigkeit von einem Bauunternehmer bezw. einer Hochbaugesellschaft und wurde damit zum Angestellten herabgedrückt. Andere Meister blieben wohl selbständig, widmeten sich aber fast ausschließlich kleineren Arbeiten, besonders Reparaturarbeiten und Umbauten. Diese kleinen Meister nannte man Scharwerker, sie arbeiteten allein, manchmal noch mit einem oder zwei Gesellen. Die Klagen und der schwere Stand der Handwerksmeister in

den ersten Jahren nach der schweren Krisis des Jahres 1873 und nach den folgenden Krisen sind nur zu gut bekannt. Dieser überwiegenden Anzahl der der Entwicklung unterlegenen Meister steht eine geringe Zahl von Maurer- und Zimmermeistern gegenüber, die es verstanden hatten, mit der Entwicklung Schritt zu halten. Sie hatten ihren Betrieb vergrößert, verfügten über eigene Geld- und Produktionsmittel in Form von Geräten, Lagerplätzen und Vorräten und waren in der Lage, bei Übernahme eines größeren Auftrages eine größere Anzahl von Arbeitskräften beschäftigen zu können. Sie sind es, die sich zu eigentlichen Unternehmern und ihre Betriebe zu großgewerblichen Unternehmungen des Handwerksbaues umgestellt hatten. Für sie bildete der bisher üblich gewesene Bestellbau die alleinige Domäne; denn dieser hatte sich unter den günstigen Bedingungen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auf dem Gebiete des Wohnungsbaues, der mehr von dem Entrepreneur beherrscht wurde, behauptet. Auf dem Wege der Submission wurden derartige Bestellbauobjekte gerne an die baugewerblichen Meister vergeben, so daß trotz des Einflusses rein kapitalistischer Kreise die handwerksmäßig und fachtechnisch ausgebildeten Handwerksmeister die Führung im Hochbaugewerbe behielten.

Soweit die Entwicklung des Handwerksbaubetriebes, aus der wir ersehen, wie sich in der Zusammensetzung dieses Teiles des Baugewerbes innerhalb weniger Jahrzehnte grundlegende Änderungen vollzogen.

Dagegen blieb die technisch-organisatorische Seite lange Zeit fast unverändert. Der Einfluß der modernen Technik machte sich immerhin um die Wende des 19. Jahrhunderts bemerkbar, so auch eine gewisse Kräfteverschiebung zwischen Maurer- und Zimmergewerbe. Wenn in früheren Zeiten durch das Überwiegen der Holzverwendung bei Bauwerken der Zimmerer die führende Stellung unter den baugewerblichen Berufen einnahm, so sank seine Bedeutung mehr und mehr mit der größeren Anwendung des Backsteinbaues. Auch Kunststeine sowie Eisen verdrängten jetzt das Holz. Besonders war es die Eisenbauweise, die infolge ihrer Feuersicherheit und infolge anderer technisch-wirtschaftlicher Vorteile dem Balken- und Trägergerüst aus Holz vorgezogen wurde. Auch die neue

Auffassung von der Bauästhetik ließ mit dem hohen Giebeldach eine große Holzverwendung verschwinden; denn dieses hohe Giebeldach mußte hier und dort flachen Dachformen weichen. Die Arbeit des Zimmerers wurde nicht mehr in dem früheren Umfang benötigt. Wenn auch durch die große Anzahl von Kunstbauten,[3]) wie Brücken und dergl., dem Zimmererhandwerk in der Erstellung von Lehrgerüsten ein neues Arbeitsgebiet erwuchs, wurde doch der verlorene Aufgabenkreis hierdurch nicht ausgeglichen. Auch die Maschinenkraft nahm ihm bisher durch Handarbeit geleistete Vorarbeiten in einem gewissen Umfange ab. Wenn der Meister früher das Holz in rohem Zustande unmittelbar aus dem Walde geliefert bekam und erst durch Behauen und Zersägen der Baumstämme Balken und Bretter herstellte, so bezog er jetzt das Bauholz in bereits zugerichteter Form aus den maschinell betriebenen Sägewerken. Derjenige Zimmermeister, der nicht in der Lage war, seinem Zimmergeschäft ein eigenes Sägewerk anzugliedern, wurde durch diese Änderung auf technischem Gebiet wirtschaftlich stark geschwächt.

Der Zimmerbetrieb und damit die Holzbauweise waren daher im Abnehmen begriffen und blieben weit hinter den Maurerbetrieben, die die Führung übernahmen, zurück. Das Produktionsgebiet des Maurers hatte sich durch die größeren und zahlreicheren Backsteinbauten und den verhältnismäßig geringen Einfluß, den die Technik auf seine Betriebe auszuüben vermochte, erheblich vergrößert. „Besonders das letztere Moment charakterisiert die Eigenart dieses Gewerbes. Solange ein Gebäude nur durch Vermauern von Steinen errichtet wurde, konnte die moderne Technik nicht die durch menschliche Kraft zu verrichtende Arbeit ersetzen. Nur die vorbereitenden Verrichtungen wurden mechanisiert. So verwendete man zur Bewegung der Baustoffe Hebezeuge und Kettenaufzüge, auch Mörtelmaschinen fanden Verwendung. Im allgemeinen fanden aber diese maschinellen Vorrichtungen nur sehr zögernd und spät Eingang. Wenn auch die Maschinen den Produktionsprozeß verkürzten, so war noch nicht gesagt, daß sie auch verbilligend wirkten. Da infolge der Eigenschaft der baugewerblichen Pro-

[3]) vergl. S. 61.

duktion als Saisongewerbe der Beschäftigungsgrad des Baugewerksmeisters oft ein recht schwankender war, war die Rentabilität der zu beschaffenden Maschinen von vornherein fraglich. Die Bedingungen für eine Verringerung der allgemeinen Betriebsunkosten bei Anschaffung von Maschinen waren bis zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei der größten Anzahl der Betriebe nicht erfüllt. Erst um die Wende des vorigen Jahrhunderts fand die Verwendung maschineller Einrichtungen im Maurergewerbe mehr Eingang. Die erforderliche Beschleunigung der Bauarbeit wurde daher weniger durch arbeitssparende und arbeitsfördernde Maschinen als durch Verstärkung der Arbeiterzahl herbeigeführt. Nicht allein die Zahl der in den Betrieben beschäftigten Maurer, sondern auch die der Hilfskräfte (Bauhilfsarbeiter), der Steinträger, Schipper, Kalklöscher, Wasserträger und Erdarbeiter, nahm beträchtlich zu. Während also andere Gewerbe durch stärkere Ausnutzung maschineller Kraft sich die Vorteile des Fabrikbetriebes aneigneten, erhielt dagegen das Maurergewerbe durch seine Neigung zur Arbeiteragglomeration einen Einschlag nach der Seite eines großgewerblich orientierten Betriebes.

Unter dem Einfluß der modernen Technik ging also der Zimmererberuf, stärker mechanisiert, zurück, der Maurerberuf dagegen, dessen Handarbeit nicht durch die Maschine zu ersetzen war, wuchs an Bedeutung."[4])

Das Baugeschäft.

Wir sahen, daß eine gegensätzliche Entwicklung der beiden Hauptberufe des engeren Baugewerbes bestand. Zu dieser Entwicklung kommen noch zwei weitere Umstände hinzu: „Während bei größeren Bauten, besonders Industriebauten und öffentlichen Bauwerken, die Hauptaufgabe des Architekten oder Zwischenunternehmers die Zusammenfassung der Einzelunternehmer, wie Maurer, Zimmerer, Dachdecker usw. zu einer temporären Produktionsgemeinschaft war, ging der Maurermeister, der in derselben Stellung wie der Architekt die Errichtung kleinerer Bauten übernahm, dazu über, die von ihm vermittelte lose, temporäre Produktionsgemeinschaft in eine

[4]) Hennig, a.a.O. S. 36.

dauernde umzugestalten. Der Maurermeister, der in seinem Betriebe bisher immer nur Maurer beschäftigte und Maurerarbeiten ausführte, gliederte sich nun Zimmerer, oftmals auch Bautischler usw. an, so daß er in der Lage war, den gesamten Rohbau ohne fremde Hilfe herzustellen."[5]) Es entstand damit das „Baugeschäft", eine heute völlig geläufig gewordene Bezeichnung für einen größeren Betrieb, der jegliche Art von Handwerksbauten nunmehr selbständig ausführen konnte. Diese Entwicklung kam einer Konzentrationsbewegung gleich.

Neben den bisherigen Baustoffen, Steinen, Holz und Eisen, kam ein neuer Baustoff, der Beton, auf. Auch der Baugewerksmeister als Leiter eines Baugeschäftes erkannte die Vorteile des Betonbaues und suchte durch die Anwendung der Betonbauweise in seinem Rahmen sich der Entwicklung anzupassen. Dabei fanden in seinem Betrieb für die kleineren Beton-, auch Eisenbetonarbeiten, die ihm möglich waren, die evtl. überzählig gewordenen Maurer als Zementierer und Flechter, die Zimmerer als Betonschaler Beschäftigung. Dagegen stand es um die selbständigen Gewerbetreibenden, besonders um die Zimmerer, anders; denn das Produktionsgebiet des Zimmerers wurde durch die neuaufkommende Bauweise stark in Mitleidenschaft gezogen, indem manche Betontreppe die Holztreppe, manche Eisenbetondecke die Balkendecke verdrängte. Die Zimmerer wurden aus technischen Gründen, da der Betonbau der Maurerbeschäftigung ähnelte, bei der Anwendung der neuen Bauweise als selbständiges Handwerk ausgeschlossen. Die Maurerbetriebe nahmen sich dagegen des in wenigen Jahren allgemein gebräuchlich gewordenen Betonbaues soweit als möglich in ihrem Aufgabenbereich an und vergrößerten ihre Betriebe in der Richtung eines größeren Maschinen- und Geräteparkes, da sich mit der Verwendung des Betonbaues die Notwendigkeit der Verwendung von Maschinen herausstellte. In den Städten hat der Betonbau vor allem dazu beigetragen, die Entwicklung des Baugeschäftes zu großgewerblichen Betrieben zu fördern. Die heutigen Baugeschäfte beschränken sich nicht mehr auf die Ausführung reiner Maurer- und Zimmerarbeiten, sondern führen auch bis zu einem gewissen Umfange im handwerklichen

[5]) Hennig, a.a.O. S. 37.

Rahmen mögliche Beton- und kleine Eisenbetonarbeiten aus. Auf dem Lande dagegen und in kleineren Städten blieb die Entwicklung auf der Stufe der reinen Maurerei und Zimmerei bis heute stehen.

B. Die Entwicklung der Ingenieurbaubetriebe.

Die gewerbliche Tätigkeit des Ingenieurbaues spielt sich, wie wir im I. Teil feststellten, in zwei Hauptgruppen ab, von der die erste der eigentliche Tiefbau, also der Erdbau, die zweite der Beton- und Eisenbetonbau darstellt. Von Tiefbaubetrieben soll zunächst die Rede sein.

Man kann auch hier erst da von der Ausbildung des Tiefbaubetriebes sprechen, wo der wirtschaftliche Verkehr gegeben ist, wo berufliche Arbeitsteilung, Eigentums- und Vertragsfreiheit sich entwickelt haben, und wo die Produktion für den Markt Platz greift. In dem wirtschaftlichen Charakter des Tiefbaubetriebes tritt mit der Zeit mehr und mehr das Wagende, Unsichere und Spekulative hervor. Es läßt die technische Seite gegenüber der kaufmännisch-organisatorischen zurücktreten. Anfänge eines eigentlichen Unternehmertums im Tiefbaugewerbe lassen sich erst in der frühkapitalistischen Wirtschaftsepoche feststellen, in der also das kapitalistische Wirtschaftssystem neben älteren Wirtschaftssystemen in der Geschichte auftritt.

In den meisten europäischen Ländern und größeren Fürstenstaaten wird erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts durch fortgesetzte Bemühungen des Landesherrn ein systematischer Ausbau der Verkehrswege in Angriff genommen. Allerdings mangelte es noch an technischen und organisatorischen Kräften. In Frankreich waren die Verkehrsverhältnisse noch die besten; in Brandenburg-Preußen begann man mit dem systematischen Ausbau überhaupt erst am Ende des 18. Jahrhunderts. Die Straßen, die neben den Binnenwasserstraßen den Verkehr aufzunehmen hatten, wurden damals von der Öffentlichkeit bezw. von den Anliegern, denen der Straßenbau und die Unterhaltung oblag, ausgeführt. Diese Ansicht findet ihre Bestätigung in einem Arrêt du conseil d'Etat aus dem

Jahre 1714[6]), in dem die lässigen Wegebauunternehmer zur Rechenschaft gezogen und ermahnt werden, die jahrelang versäumten Ausbesserungen nun endlich vorzunehmen. Damals dürften also derartige Verkehrsbauten in der Hauptsache im Wege der öffentlichen Arbeitspflicht, die ja durch Turgot erst 1776 aufgehoben worden ist, ausgeführt worden sein. Daneben erschienen aber regelmäßig in den damaligen Staatsbudgets größere Posten für den Bau von Wegen und Brücken, die jedoch vornehmlich für Materialien verwendet wurden, daneben aber auch, besonders in den Städten, für Steinsetzarbeiten. Auch in Deutschland waren Staaten und Gemeinden wegebaupflichtig, und mit Hilfe der Gemeinarbeit stellte man die nötigen größeren durchgehenden Straßen her, bezw. unterhielt sie, soweit nicht jeder Einzelne für die Unterhaltung der Wegestrecken, die über sein Grundstück oder an ihm entlang führten, verantwortlich war.

Daneben sind insbesondere in Frankreich die Straßen auch durch Soldaten gebaut worden; denn die Chausseen dienten ja in der damaligen Zeit vor allem militärischen Zwecken. Im Gegensatz zu den Straßenbauten wird der Bau künstlicher Wasserstraßen, wie Sombart uns von England als dem damaligen klassischen Land der Kanalbauten (neben Frankreich und Holland) berichtet[7]), in erster Linie dem Privatkapital überlassen. Daneben werden auch wieder Soldaten für den Bau herangezogen. Die Heranziehung eines privaten Unternehmertums solcher Kanalbauten, Kulturbauten usw. fällt aber auch etwa in diese Zeit; weil wir hier die Tatsache der Übertragung solcher Arbeiten im Wege der öffentlichen Ausschreibung vor Augen haben. Die öffentliche Vergebung kam schon im 16. Jahrhundert von den Seeplätzen der Niederlande nach Frankreich, und das erste Reglement, das sich urkundlich nachweisen läßt, stellt sich nach Huber[8]) in einer Ordonance vom Jahre 1535 dar. Eine spätere von 1668 betraf die Vergebung von Kanal- und Uferbauten. Vauban führte das Verfahren allgemein für die Fortifikationsarbeiten und Colbert zuerst auf

[6]) Sombart, Der moderne Kapitalismus. 2 Bd. 1. Halbbd. 2. Aufl. S. 248.

[7]) Sombart, Der moderne Kapitalismus, S. 397.

[8]) Artikel Submissionswesen im Handwörterbuch der Staatswissenschaften.

den Hofdomänen ein.[9]) In Deutschland standen der Einbürgerung dieses Systems der öffentlichen Vergebung gewisse Schwierigkeiten entgegen, die vom Zunftwesen hergeleitet waren. Stand doch die der Submission eigentümliche Verwertung der freien Konkurrenz in Gegensatz zu der eigenen Gebundenheit der Zunftangehörigen, denen lange Zeit das gegenseitige Unterbieten verboten war. Die Zunft stellte nicht nur die Taxen für Arbeitsmaterial, sondern auch für den Arbeitslohn und andere Kalkulationsgrundlagen fest. Es zeigt sich schon hier, daß Tiefbauarbeiten aus dem normalen Rahmen (damals des Handwerksbaues) herausfielen und unabhängig vom Handwerksbau eine eigene Entwicklung nahmen.

So ließen die Bedürfnisse des Staates, insbesondere des Heeres, die deutschen Staaten und Regierungen sich über die Zunftregeln hinsichtlich Ausführung wichtiger Tiefbauten (Ingenieurbauten), also in erster Linie von Festungsbauten, hinwegsetzen.

Im Ausland und auch in Deutschland, das sei hier festgestellt, werden schon seit dem 16. bezw. 17. Jahrhundert Tiefbauarbeiten der oben erwähnten Art im Wege der Ausschreibung vergeben.

Wer führte nun diese Tiefbauarbeiten aus? Angaben hierüber finden wir bei Dörner[10]), dessen Abhandlung auf den Akten des General-Landesarchivs in Mannheim aufgebaut ist. Der Kurfürst von Mannheim ging 1699 auf Anraten des Festungsbauingenieurs Robiano dazu über, die Festungsbauten im Wege der öffentlichen Ausschreibung zu vergeben. Veranlassung dazu bot ihm das langsame Voranschreiten der Festungswerke und die bei dem bisherigen Verfahren entstandenen hohen Baukosten. Die Bauten waren nämlich bisher an „die wenig leistungsfähigen und teureren einheimischen Handwerker im Kleinakkorde vergeben". Statt dessen solle man sie an Generalentrepreneure versteigern, also an Unternehmer, die sämtliche bei dem Bau vorkommende Arbeiten mit übernehmen.

Diese Generalentrepreneure müssen als die ersten Tiefbauunternehmer angesprochen werden, die auf eigene Rechnung und Gefahr Tiefbauten ausführten. Daß diese Unternehmer in

[9]) Huber, Das Submissionswesen, Tübingen 1885, S. 4.

[10]) Dörner, Kommunale Submissionspolitik S. 7 ff.

der damaligen Zeit durchaus nicht vereinzelt vorkamen, geht daraus hervor, daß dem Kurfürsten empfohlen wurde, „verschiedenen Ortschaften dessenthalben (zu)schreiben, um bei der Pluralität der Entrepreneure den wohlfeilsten Preis eines jeden Werkes erzielen zu können". Das geschah auch, und zwar durch Submissionsplakate, die in deutscher und holländischer Sprache abgefaßt wurden und in den verschiedensten Städten „des In- und Auslandes", insbesondere in den niederländischen Handelsplätzen zum Aushang gelangten. Diese Plakate hatten in deutscher Sprache folgenden Wortlaut: „Von wegen Ihrer Churfürstlichen Durchl. zu Pfalz wird hiermit kundgethan, daß man in der Churpfälzischen Statt Manheim die daselbstige Fortifikationsarbeit von Erden-, Maurer- und Wasserwerk den zweiten künftigen Monats Aprilis 1700, öffentlich ausbiethen, und denen Entrepreneurs der Bezahlung halber genugsame Versicherung geben wird. Diejenigen, welcher hierunter mehrere Erläuterung und die Conditiones zu wissen verlangen, können sich bey dem Platzmajor zu gemelten Manheim anmelden."

Der Erfolg blieb nicht versagt, hatten sich doch zahlreiche Angebotslustige zum Termin eingefunden. Den Zuschlag erhielten Unternehmer aus Lüttich, Namur, Landau und Mannheim. Die Tatsachen bestätigen also, daß es damals schon einen ausgedehnten Kreis von Entrepreneurs gegeben hat, die sich lediglich mit der Ausführung von großen Bauwerken, insbesondere von Tiefbauten, beschäftigt haben.

Die Ausführung solch großer Tiefbauten läßt auf den Umfang der Tiefbaubetriebe der damaligen Zeit rückschließen, die als kapitalmäßig orientiert bezeichnet werden müssen. „Um nur ein Bild von der Größe jener Baugeschäfte zu geben, sei erwähnt, daß es um die Mitte des 18. Jahrhunderts in Mannheim eine Baufirma (Nauss & Prior) gab, welche gleichzeitig den Kaufhausturm in Mannheim, den zweiten Orangerieflügel des Schlosses in Schwetzingen sowie die Festung in Ehrenbreitstein erbaute . . . Diese Unternehmer verfügten häufig über eine bedeutende Anzahl eigener Handwerker aus allen Baugewerben, sie hatten vielfach eigene Ziegeleien und Kalkbrennereien, eigene Steinbrüche und eigenes Fuhrwerk."[11]) Es

[11]) Dörner, a.a.O. S. 11.

ist erklärlich, daß diese Unternehmungen, welche sich schon damals neben dem Gebiet des Ingenieurbaues auch auf dem Gebiet des Handwerksbaues betätigten, meist besondere Privilegien und ausdrückliche Freistellung von Zunftgesetzen erhielten, umsomehr, als diese großen Unternehmungen nur vereinzelt in jeder Stadt vorkamen. So heißt es in einem Vertrage, welchen die kurpfälzische Regierung 1791 mit einem anderen Unternehmer über die Erbauung einer Wasserleitung von Rohrbach nach Mannheim abschloß, u. a., daß es der Gesellschaft gestattet sei, „zu solchen Arbeiten eigene Handwerksgesellen und ohne an Handwerksmeister und deren Zunftartikel gebunden zu sein, dermal und in Zukunft annehmen, halten und gebrauchen zu können, so verbieten wir hiermit allen Handwerksmeistern bei unserer Ungnade und schwerer Strafe gedachten titl. Traitteur und seiner Gesellschaft hierin die mindeste Störung und Eingriffe zu machen, sondern ihn und seine Gesellschaft . . . ungestört zu belassen . . .[12])." Diese ausdrückliche Freistellung von den Zunftgesetzen vervollständigt noch das Bild dieser kapitalistischen Züge aufweisenden Unternehmungen, die rein auf Erwerb abgestellt waren und bei denen die Merkmale einer größeren Arbeiterzahl, eines größeren Kapitals unter Leitungsfunktion des Wirtschaftssubjektes als gegeben angesehen werden müssen, und das zu einer Zeit, wo in den übrigen Gewerbezweigen noch das Handwerk vorherrscht, wo von Fabriken wie überhaupt von ausgesprochenen kapitalistisch betriebenen Unternehmungen noch nicht die Rede sein kann.[13])

Wir sehen aus dem geschichtlichen Rückblick, daß die irrtümliche Ansicht, die Grundlage des heutigen Tiefbauunternehmertums sei erst seit der Gewerbefreiheit geschaffen, irrig ist, sie reicht vielmehr bis ins 16. Jahrhundert zurück. Natürlich setzt auch die Entwicklung eines besonderen Tiefbauunternehmertums von der Seite des Handwerksbaugewerbes ein. Denn auch aus diesen Kreisen bildeten sich Spezialisten für die verschiedensten Tiefbauten heraus, so besonders für den städtischen Tiefbau.[14]) Manche gaben das

[12]) Dörner, a.a.O. S. 12.

[13]) vergl. Windels a.a.O. S. 19.

[14]) das ist der Bereich der unterirdischen Versorgungs- und Verkehrsleitungen. Durch diese Versorgungsleitungen werden den Verbrauchern

Hochbaugewerbe völlig auf, um sich ganz dem Tiefbau zu widmen, andere kamen hinzu, die früher überhaupt dem Baugewerbe völlig ferngestanden haben, um bei den scheinbar einfachen Massenarbeiten ihr Glück zu versuchen, sei es, daß sie selbst die Arbeiten ausführten, sei es, daß sie dieselben wieder in kleinere Lose teilten und an andere wieder gegen Gewinn abtraten. Mancher intelligente Arbeiter, der erst mit Schaufel und Spitzhacke gearbeitet hatte, übernahm später auf eigene Rechnung erst kleine Lose, dann größere und wurde schließlich infolge der stets wachsenden Erfahrung auf diesem Gebiete ein auch von den Behörden geschätzter Unternehmer.[15])

Das Tiefbaugewerbe verdankt also seine Stellung der Ausgestaltung der Verkehrsbeziehungen. Mit dem Ausbau der Großwasserstraßen und Landstraßen folgte der Bau von Eisenbahnen, der im 19. Jahrhundert dem Tiefbaugewerbe einen ungeheuren Aufschwung gab. Das Eisenbahnnetz, das Ende des ersten Jahrzehnts (1845) seit Bestehen der Eisenbahn erst rund 2.200 km Betriebslänge aufzuweisen hatte, war bis 1870 bereits auf 18 800 km angewachsen. Der gewaltige Aufstieg des deutschen Wirtschaftslebens, der alsbald nach dem Kriege von 1870 einsetzte, hatte wiederum den Bau zahlreicher neuer Bahnlinien zur Folge. Bis 1890 stieg die Länge des Bahnnetzes auf rund 40 000 km. Weitere 600—700 km neue Staatsbahnen wurden bis zum Kriege alljährlich in Betrieb genommen. Wenn auch gerade die Eigenart des Tiefbaugewerbes eine Aufteilung der Arbeiten in kleine Lose zuläßt und damit Gelegenheit gibt, eine größere Anzahl von Betrieben gleichzeitig an einer Bauarbeit anzusetzen und zu beschäftigen, so schälen sich doch zum Ende des 19. Jahrhunderts die Großunternehmungen des Tiefbaues heraus, die, vorwiegend als Kapitalgesellschaften geführt, vor allen Dingen die umfangreichen Eisenbahnbauten des vergangenen Jahrhunderts ausführten. Die immer notwendiger werdenden Kapitalien bedingten infolge fortschreitender Technik die Gründung von Kapitalgesellschaften, und gar manche Einzelunternehmung oder offene Handelsgesellschaft wurde in eine A.-G. umgewandelt. Daß es sich bei diesen Großunternehmun-

Wasser, Gas und elektrische Energie für häusliche und gewerbliche Zwecke zugeführt.

[15]) Klein, a.a.O. S. 17 — Windels S. 19.

gen des Tiefbaues um reine Großindustriebetriebe handelt, steht außer Frage und hat seinen Ursprung vor allem auch darin, daß diese Unternehmungen, die sich mit den 3 Hauptgebieten des Tiefbaues, nämlich

dem Wasserbau,
dem Straßenbau
und dem Eisenbahnbau

befassen, zur Ausführung der sog. Kunstbauten mehr und mehr sich der neuen Beton- und Eisenbetonbauweise bedienten. Unter Kunstbauten versteht man: Einzelbauwerke für die mannigfaltigsten Zwecke, die im Rahmen und Zusammenhang mit diesen großen Gesamt-Aufgaben des Tiefbaues auszuführen sind und die „der unmittelbaren oder mittelbaren Verbindung oder Kreuzung der Verkehrswege unterschiedlicher Gattung (z. B. Eisenbahn und Kanal) dienen, oder die besondere Maßnahmen durch Überwindung von Höhenunterschieden oder für den Übergang des Verkehrs von einer Verkehrsstraße auf die andere darstellen. Hierbei handelt es sich z. B. um den Bau von Brücken, Viadukten, Stützmauern, Tunnels, Schleusen, Wehren, Molen, Ufermauern, Be- und Entladeanlagen aller Art, im Bereich des Wasserbaues, außerdem um Staubauwerke, wie Talsperren usw., und um Bauwerke zur Vernichtung schädlich werdender, lebendiger Kraft des bewegten Wassers, wie z. B. bei der Wildbachverbauung.“[16])

Diese Großunternehmungen des Tiefbaues waren es auch, welche die Eisenbetonbauweise, die in ihren allerersten Anfängen nur von reinen Eisenbetonbaubetrieben entwickelt wurde, sehr schnell mit aufnahmen. Es wird davon noch weiter unten die Rede sein.

Die Eisenbetonbauunternehmung.

Unter Eisenbetonunternehmungen sind hier nur solche zu verstehen, die die Errichtung von Eisenbetonbauwerken als Hauptbetätigung gewählt haben, also nicht Maurer- oder Baugeschäfte, die hin und wieder gelegentlich eine Betonarbeit übernehmen, wie z. B. das Stampfen eines Fundamentes oder das Errichten einer Massivdecke.

[16]) Polensky, Die Finanzierung im Tiefbaugewerbe, Berlin 1936, S. 3.

Auch die Betonwarenfabriken, welche Einzelbauteile aus Beton herstellen, wie z. B. Masten, Rohre, Betonsteine und Platten, sind hier nicht zu behandeln, denn ihre Erzeugnisse werden fix und fertig auf der Baustelle von der eigentlichen Bauunternehmung verarbeitet. Auch mag hier schon erwähnt werden, daß Betonbauunternehmungen sich in der Regel nicht mit der Herstellung und dem Vertrieb von Betonwaren befassen. Die Entstehung der Eisenbetonbauunternehmung läßt sich zeitlich sehr genau festlegen. Die im I. Teil geschilderte Bauweise, welche auf der Verbundwirkung von Eisen und Beton beruht, wurde zuerst von den Franzosen Lambot (1855) und Coignet (1861) und insbesondere von dem Amerikaner Hyatt (1877) angewendet und veröffentlicht. Unabhängig hiervon erfand der französische Gärtner Monier die neue Verbundbauweise erstmalig zur Herstellung von Blumenkübeln mit Patent vom Jahre 1867.

Dieses sowie die späteren Patente, insbesondere das Zusatzpatent vom Jahre 1878, das eigentliche Monier-Patent, bilden die erste Grundlage für den Aufbau und Siegeslauf des Eisenbetonbaues. Obwohl Monier über das statische Zusammenwirken beider Materialien im unklaren blieb, ist er doch als der eigentliche Begründer der Eisenbetonbauweise anzusehen. In Frankreich anfänglich wenig beachtet, kam die Monier'sche Erfindung in Deutschland zur vielfachen Anwendung seit Erwerb des deutschen Monier-Patentes im Jahre 1884 durch die beiden Firmen Freytag & Heidschuch in Neustadt a. d. Haardt und Martenstein & Josseaux in Offenbach-Main für Süddeutschland bezw. Frankfurt-Main mit Verkausfrecht für das übrige Deutschland. Letzteres traten sie 1886 an G. A. Wayß ab, der eine Beton- und Monierbauunternehmung in Berlin gründete und in Verbindung mit den erstgenannten Firmen umfangreiche Belastungsproben und Versuche mit der neuen Bauweise anstellte. Als deren Ergebnis veröffentlichte Wayß 1887 die sogenannte „Monier-Broschüre", in der erstmalig klar ausgesprochen ist, daß das Eisen in den Eisenbetonkonstruktionen dahin zu legen ist, wo die Zugspannungen auftreten. Die in der Broschüre enthaltene, auf Grund der Versuche von Regierungsbaumeister Matthias Koenen als erstem aufgestellte Berechnungstheorie und die weittragenden Versuchsergebnisse selbst setzten an Stelle der bisherigen Empirie die wissenschaftliche Behandlung der neuen Bauweise, die nun in Deutschland und Österreich rasch Verbreitung fand.

Ein neuer Anstoß zur Fortentwicklung kam wieder von

Frankreich durch Hennebique, der von 1892 ab durch Einführung der Plattenbalken und bewehrten Säulen die Monier'sche Bauweise auf das ganze Traggerippe von Hochbauten anwandte und damit die neuzeitliche monolithische Bauweise begründete.

Inzwischen war das Monier'sche Patent erloschen (1894) und es wurden bald weitere Unternehmungen zur Anwendung der sog. Monierbauweise gegründet. In damaliger Zeit bedeutete der Monierbau das, was wir heute mit Eisenbetonbau bezeichnen. Wayß, der 1886 das Monier'sche Patent von den obengenannten Firmen erwarb und aus seiner Firma G. A. Wayß die Aktiengesellschaft für Beton und Monierbau und später die Firma Wayß & Freytag gründete, ist auch als Schrittmacher für die Entwicklung des Eisenbetonbaues in wirtschaftlicher Hinsicht anzusehen.

Die Betonbauunternehmungen der damaligen Zeit, an der Spitze die Wayß'schen Gründungen, bemühten sich sofort, die Gegner der neuen Bauweise zu widerlegen und stellten umfangreiche Versuche in Laboratorien und wissenschaftliche Untersuchungen bei Versuchsbauten über das Wesen des Eisenbetonbaues an.

Unabhängig von Hennebique, dessen Konstruktionen in Berechnung und Durchbildung Mängel aufwiesen, wurde in Deutschland von der Jahrhundertwende ab die Eisenbetonbauweise technisch folgerichtig und einwandfrei ausgebaut — vorwiegend beruhend auf der wissenschaftlichen Erforschung derselben durch fortlaufende systematische Versuche und deren uneigennützige Veröffentlichung durch die Wayß & Freytag A.-G. unter Leitung ihres damaligen technischen Direktors Prof. Dr.-Ing. E. h. Emil Mörsch.[17])

Bis 1900 fand die Anwendung des Eisenbetons hauptsächlich statt in der Ausführung von Decken, Wänden, Behältern,

[17]) Die von Mörsch entwickelte Berechnungs- und Konstruktionsweise des Eisenbetons findet ihren Niederschlag in dessen führendem Standardwerk „Der Eisenbetonbau, seine Theorie und Anwendung" (Stuttgart 1926). Dieses Lebenswerk Mörschs stellt ihn mit Recht an die Spitze des theoretischen und praktischen Eisenbetonbaues in Deutschland. Es sei ferner noch auf die grundlegenden Versuche durch v. Bach und Graf in Stuttgart hingewiesen, und als weitere hervorragende Eisenbetonpioniere seien Ritter und Schüle für die Schweiz, Considère für Frankreich und Schuster, Melan und v. Emperger für Österreich genannt.

Rohr- und Kanalbauten. Die Einlagen waren einfach und nicht ausgenutzt. Balkenträger und Säulen wurden kaum gebaut. Das Verdienst, den Balken- und Stützenbau in den Eisenbetonbau ausgiebig hineingetragen zu haben, gebührt Franz Hennebique. Von ihm stammt der Gedanke des Monolithbaues und die Erfindung des Rippenbalkens. Auf der Weltausstellung zu Paris im Jahre 1900 führte Hennebique eine Reihe kühner Eisenbetonbauten auf. Sie gaben dem Eisenbetonbau einen ungeahnten Aufschwung. Die Monolithät der Eisenbetonbauwerke verlangte besonders ihre Berechnung als schwierige statisch unbestimmte Systeme, deren Behandlung namentlich in Deutschland zahlreiche Kräfte der Hochschulingenieure auslöste.[18])

Im Jahre 1898 wurde der Deutsche Betonverein gegründet, dessen Zweck die Förderung der fachlichen und wirtschaftlichen Belange seiner Mitglieder war. Vom Jahre 1905 ab setzte diese Versuchsarbeiten der Deutsche Ausschuß für Eisenbeton[19]) fort. Als Haupterfolg der Versuche kann festgestellt werden, daß Koenen die Notwendigkeit erkannte, Eisen zur Aufnahme der Zugspannungen in die Betonbauteile einzulegen, während der Erfinder Monier und seine Nachfolger noch nach Erfahrungsregeln konstruierten.[20])

Im Jahre 1903 erfuhr die Gründung von Betonbauunternehmungen eine besondere Förderung durch Einführung amtlicher Bestimmungen für die Berechnung, Ausführung und Überwachung der Bauweise auf Grund „Vorläufiger Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten", die vom Deutschen Betonverein gemeinsam mit dem Verbande

---

[18]) Feuerstein, a.a.O. S. 14.

[19]) besteht aus Vertretern der zuständigen deutschen Reichsämter und Ministerien, der staatlichen Versuchsanstalten, des V. D. I., des Deutschen Betonvereins u. a. Die vom Deutschen Betonverein und vom Deutschen Ausschuß für Eisenbeton angestellten weiteren Versuche und Arbeiten haben für die Wissenschaft und Praxis reiche Ergebnisse erbracht und über frühere Leitsätze zu den „Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton" vom September 1925 (DIN 1045—1048) geführt. Unter der Anweisung der beiden Organisationen entstand die heute bei allen Behörden angewendete AMB (Anweisung für Mörtel und Beton), die die richtungweisende Vorschrift für den Ingenieurbau geworden ist.

[20]) E. Mörsch, Der Eisenbetonbau, Stuttgart 1912, S. 19.

deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine aufgestellt worden war. Damit trat eine Vereinheitlichung der Vorschriften der einzelnen Baupolizeibehörden über die bisher verschiedenartig gehandhabten Ausführungs- und Abnahmebedingungen ein.

„Die eben gezeichneten Abschnitte in der Entwicklungsgeschichte der Betonbauunternehmungen lassen sich einigermaßen aus den Gründungsjahrzahlen der Gesellschaften mit beschränkter Haftung nachweisen. Für die im Jahre 1912 bestandenen 91 Gesellschaften ergibt sich folgende Tabelle der Zahlen der Gründungen in den einzelnen Jahren:

1900	1901	1902	1903		
3	2	4	1		
		10			
1904	1905	1906	1907	1908	
12	8	13	12	16	
		61			
	1909	1910	1911		
	8	7	4		
		19			

Bemerkung: Für eine Gesellschaft liegt das Gründungsjahr nicht vor.

Die ersten Gesellschaften wurden im Jahre 1900 gegründet. Die Mehrzahl der Gründungen, mit 68 %, fand statt in den Jahren 1904—1908.

Von den 12 Aktiengesellschaften, die 1913 bestanden, haben 3 ihre Gründungsjahre vor 1900, 2 wurden 1900 gegründet, die verbleibenden 7 von 1907 bis 1913.“[21])

Ebenso wie der Entwicklung der Holz-, Stein- und Eisenbauweise kam natürlich das Aufblühen des deutschen Wirtschaftslebens auch der Eisenbetonbauunternehmung zugute; denn die Eisenbetonbauweise wußte den gesteigerten Ansprüchen an die Bautechnik zu entsprechen.

Bei den Betonbaubetrieben, die zum regelrechten Hauptgegenstand die Herstellung von Eisenbetonbauarbeiten haben,

[21]) Feuerstein, a.a.O. S. 15.

was hier noch einmal ausdrücklich festgestellt werden soll, kommt eine besondere Arbeitsorganisation zur Anwendung.[22])

C. Die gegenwärtige Betriebsstruktur.

1. Betriebssysteme des Handwerksbaues.

Bei Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der Baubetriebe wurden bereits verschiedene Typen angedeutet. Sie in ihrer gegenwärtigen Struktur im einzelnen eingehend zu kennzeichnen, ist Ziel der folgenden Ausführungen. Die Darstellung der Betriebe getrennt nach der gewerblichen Tätigkeit in Handwerksbau und Ingenieurbau zeigte auf, daß die Entwicklung der Handwerksbaubetriebe im wesentlichen getrennt von den Ingenieurbauunternehmungen vor sich gegangen ist.

a) Der handwerksmäßige Hochbaubetrieb (Maurerei und Zimmerei).

Unter dem Typ des handwerksmäßigen Hochbaubetriebes hat man das Betriebssystem des selbständigen Maurer- bezw. Zimmermeisters zu verstehen. Es tritt nach außen als Maurer- oder Zimmergeschäft in Erscheinung, sofern nicht der Meister (viele haben ein derartig ausgeprägtes Standesbewußtsein) die unpersönliche Bezeichnung „Geschäft" vermeidet und als Maurer- oder Zimmermeister auftritt. Die Mitarbeit des Meisters kennzeichnet diese — gewissermaßen auf der untersten Stufe stehenden — Betriebe. Die handwerksmäßigen, empirischen Baukenntnisse sind Vorbedingung. Auch liegt sicherlich eine Berechtigung darin, wenn man erst mit der abgelegten Meisterprüfung diese Vorbedingungen als gewährleistet betrachtet. Nach der Einführung der Gewerbefreiheit hielt nur noch eine verhältnismäßig geringe Zahl von Inhabern solcher Betriebe diese Tradition aufrecht. Heute sind — abgesehen von den in der Übergangsregelung liegenden Ausnahmen — alle Inhaber solcher Handwerksbetriebe Baugewerksmeister und damit natürlich (besonders soweit sie diese Würde auf Grund der Übergangsbestimmungen erhalten haben) eifrige Ver-

[22]) vergl. I. Teil, S. 37.

fechter der Zwangsorganisation. Sie alle sind dem selbständigen Mittelstande zuzurechnen. Auch zeichnen sie sich durch starken Konservativismus aus, der oftmals bewirkt, daß sie nur schwer für Neuerungen zu gewinnen sind. In ihrem Geschäftsgebaren sind die Maurer- und Zimmermeister in der Regel vorsichtig handelnde Köpfe, deren Geschäftsbereich meist nicht über die örtlichen Grenzen hinausgeht.

Das Handwerkerrecht (betreffend die Berechtigung zur Führung von Handwerksbetrieben), welches den Kreis der Meister begrenzt, soll hier erwähnt werden:

Holen wir aus bis zu der Veröffentlichung der Handwerkernovelle v. 11. 2. 1929 (RGBl I, Nr. 7, Seite 27 ff), durch welche die Handwerksrolle geschaffen und eine Umbildung der Handwerkskammern und Innungen geregelt wurde.

Die Handwerksrolle ist ein von der Handwerkskammer zu führendes Register, in das die selbständigen Handwerksbetriebe des betreffenden Handwerkskammerbezirkes eingetragen werden. Sie bedeutet, daß alle Firmen, die eingetragen sind, als Handwerk gelten. Dabei war im Gegensatz zu der früheren Regelung die Unternehmungsform in handelsrechtlicher Hinsicht gleichgültig. Lediglich Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien konnten in die Handwerksrolle nicht eingetragen werden.[23]) Nach den Ausführungsbestimmungen erfolgte die Aufstellung einer öffentlich auszulegenden Liste der Einzutragenden. Ein etwaiger Einspruch war innerhalb einer Frist von 3 Monaten nach Auflegung zu erheben. Die Handwerksrolle änderte nichts an der rechtlichen Verfassung, die auf die Gewerbeordnung von 1869 aufbaute.

Der Neuaufbau der Handwerksorganisation, wie er durch die erste Verordnung über den vorläufigen Aufbau des Deutschen Handwerks vom 15. 6. 34 (RGBl I S. 493) in Handwerkerinnungen und Kreishandwerkerschaften geschaffen ist, stellt den Handwerkerstand als wichtige und unbedingt notwendige Säule im deutschen Wirtschaftsleben heraus.[24]) Die Gesetzesgrundlage für die erwähnte Rechtsverordnung bildet das Er-

[23]) Nach der dritten Verordnung v. 18. 1. 35 (§ 5) dürfen in Abänderung der bisherigen Bestimmungen der Gewerbeordnung (§ 2 Abs. 2) Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften auf Aktien dann in die Handwerksrolle eingetragen werden, wenn der Betriebsleiter den von den natürlichen Personen nach den Vorschriften der §§ 3 und 4 der VO verlangten Befähigungsnachweis zum selbständigen Betrieb eines Handwerks besitzt.

[24]) Nicht zu verwechseln mit dem Aufbau der Organisation der gewerblichen Wirtschaft. Hierzu vergl. S. 124.

mächtigungsgetetz vom 29. 11. 1933 (RGBl I S. 1015, „Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks"), welche die Ermächtigung zur Abänderung der Reichsgewerbeordnung sowie die Verankerung der Pflichtinnung und des Führerprinzips im deutschen Handwerk brachte.

Nach dieser Verordnung wurde die Pflichtinnung die Zwangsorganisation aller deutschen Handwerksbetriebe, und zwar ist sie begrifflich der örtliche Zusammenschluß aller in die Handwerksrolle eingetragenen Gewerbetreibenden des gleichen Handwerkszweiges oder verwandter Handwerkszweige (§ 3 der VO).

Ein Verzeichnis, welches vom Reichswirtschaftsminister unter dem 3. 7. 1934 genehmigt wurde, stellt solche verwandte Handwerkszweige heraus, z. B.

verwandte Handwerke:

Nr. 63	Stukkateure . .	und Nr. 37	Maurer
Nr. 72	Zimmerer . . .	und Nr. 37	Maurer
Nr. 45	Pflasterer . . .	und Nr. 37	Maurer

(Die Entscheidung über die Zusammenfassung verwandter Handwerkszweige in einer Innung liegt bei der Handwerkskammer, in Zweifelsfällen entscheidet der Deutsche Handwerks- und Gewerbekammertag endgültig.)

Über die Errichtung der Innungen sagt § 4 der VO aus, daß sie von den Handwerkskammern durch Erlaß der Satzung zu errichten sind. Über die Mitgliedschaft gibt § 8/I der Verordnung die Anordnung, daß es nur noch eine Pflichtmitgliedschaft zu den Handwerkerinnungen gibt und zwar gehören der Innung alle in die Handwerksrolle eingetragenen Gewerbetreibenden, die das Handwerk ausüben, für welches die Innung errichtet ist, an. Die Innung ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts.

Bestrebungen der Handwerkskammern nach Inkrafttreten des Gesetzes zur Bildung von Zwangsinnungen, möglichst viele Betriebe in ihre berufsständige Ordnung einzubeziehen, führten zu zahlreichen Verwaltungsstreitverfahren.[25])

Durch die Dritte Verordnung über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks v. 18. 1. 1935 (RGBl. S. 15 ff) wurde der große Befähigungsnachweis gesetzlich eingeführt. Er bewirkt, daß in die Handwerksrolle künftig nur noch eingetragen wird, wer die Meisterprüfung abgelegt hat oder die Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen besitzt.

Angesichts der Tatsache, daß die Einführung des großen Befähigungsnachweises erst 1935 erfolgte, sind nicht alle In-

[25]) vergl. S. 131 ff.

haber von Handwerksbetrieben Meister. Für sie mußten daher, um große Härten, die die sofortige Anwendung der teilweise einschneidenden Vorschriften mit sich bringen würden, zu vermeiden, Übergangsbestimmungen[26]) geschaffen werden.

Diese Bestimmungen, welche die Ablegung der Meisterprüfung nachträglich unter erleichterten Bedingungen gestatten, tragen also der Tatsache Rechnung, daß die Führung von Handwerksbetrieben zu einem großen Teile in Händen von Betriebsinhabern liegt, die nicht die regelmäßige handwerkliche Ausbildung (Gesellenprüfung — Meisterprüfung) hinter sich haben.

So ist z. B. im Handwerkskammerbezirk Arnsberg/Westf. festgestellt worden, daß bei 852 bauhandwerklichen Betrieben nur 260 Betriebsinhaber Meister waren, bezw. die Berechtigung hatten, Lehrlinge auszubilden (Diplom-Ingenieure, Absolventen der Höheren Technischen Lehranstalten, soweit sie die Voraussetzungen zur berechtigten Führung des Baumeistertitels erfüllen).[27]) Es sind Innungen vorhanden, in denen nur 20 % der Betriebsinhaber die Voraussetzungen zur Anleitung von Lehrlingen erfüllen.[28]) Es sind also in einzelnen Innungen 80 % der Betriebsinhaber, welche unter obiges Gesetz fallen.

Dem Umfang dieser Betriebe entsprechend sind die Kapitalanforderungen relativ gering. In ländlichen Bezirken arbeitet der Meister auf Grund des Tagelohns oder aber er finanziert seine Ausgaben für Baustoffe und Löhne durch Vorschüsse, die er innerhalb kleiner Zeiträume mit seinem Bauherrn abrechnet. Gerät wird zu den einfachen Handwerksarbeiten des Maurers oder Zimmerers wenig benötigt. Gewiß werden beim Bau von Häusern, Stallungen usw. einige Rüstbäume, Leitern, Mauerkübel, Wasserleitungsrohre, Handkarren usw. benötigt, die jedoch in kleinerem Umfange jedem Meister zur Verfügung stehen, zumal sie bei jeder Bauaufgabe immer wieder benutzt werden können.

Typisch ist die Mitarbeit des Meisters auf dem Bau. Gesellen werden nach Bedarf eingestellt und wieder entlassen; Bauhilfsarbeiter finden Beschäftigung, soweit sie nicht von den Bauherren (auf dem Lande ist es meist üblich) gestellt werden. Schreib- und Rechenarbeiten erledigt der Meister mit Hilfe von

---

[26]) vergl. §§ 20 u. 22 der Dritten VO v. 18. 1. 35.

[27]) sog. Baumeister-VO (RGBl. 1. 4. 1931, S. 131).

[28]) Das Baugewerbe, 1936, S. 215.

Familienangehörigen. Durch seine Tätigkeit in der Maurerei oder in der Zimmerei, also in dem einen oder anderen Gewerbezweig, ist eine horizontale Arbeitsteilung in diesem Betriebssystem nicht gegeben.

Auf dem Lande betätigt sich der Meister häufig auch noch in der Landwirtschaft; er arbeitet in seinem Fach mehr gelegentlich, und in Krisenzeiten ruht der Betrieb überhaupt ganz.[29]) Eine Beschäftigung von Lehrlingen ist oft nur bedingt möglich, weil Lehrmöglichkeiten nicht laufend gegeben sind, und es liegt auch darin ein Grund, weshalb auf dem Lande so viele unter ganz primitiven Verhältnissen das Maurer- und Zimmerhandwerk — gewissermaßen im Nebenberuf — erlernen.

Es ist verständlich, daß im Rahmen dieser Betriebe nur die Holz- und Steinbauweise der Überlieferung gemäß, mit bodenständigen Abarten und Besonderheiten, erscheint.

Aus dem örtlich begrenzten Tätigkeitsfeld ergibt sich das Aufgabengebiet dieser Betriebe. Sie fügen sich ganz dem wirtschaftlichen Aufbau der einzelnen Gemeinden ein. In den Städten führen sie meist kleinere Reparaturarbeiten und Gelegenheitsarbeiten aus.

b) Der großgewerbliche Hochbaubetrieb (Baugeschäft).

Der Typ des großgewerblichen Hochbaubetriebes (Großhandwerksbetrieb) wird verkörpert durch das Baugeschäft. Das Baugeschäft ist, wie wir in der Entwicklungsschilderung feststellten, eine Vereinigung der Maurerei und Zimmerei zu einer dauernden Produktionsgemeinschaft. Schon in der Tatsache, daß nunmehr beide Gewerbe in einem Betriebe vereinigt sind, (dazu oftmals auch noch irgend ein Baunebengewerbe, z. B. Bautischlerei), läßt erkennen, daß es sich um einen größeren Betrieb handelt, welcher in der Lage ist, jegliche Art von Handwerksbauten selbständig auszuführen. Der Baugewerksmeister ist auch hier wieder zu finden, mit den Einschränkungen, die sich — wie schon oben geschildert — daraus ergeben, daß im Augenblick noch viele „unechte" Baugewerksmeister an der Spitze der Handwerksbaubetriebe stehen. Da das Baugeschäft meist schon verschiedene Arbeiten an mehr oder weniger weit

[29]) Fehlerquelle für die Statistik.

auseinanderliegenden Stellen übernimmt, ist der Meister mit größerer Berechtigung als Unternehmer zu bezeichnen. Der Umfang des Betriebes läßt es kaum zu, daß er sich den ganzen Tag über auf den Baustellen betätigt. Kaufmännische Fragen und die Werbung neuer Aufträge nehmen ihn in Anspruch. Er arbeitet zusammen mit Architekten und greift zuweilen selbst in die Planung von Bauten ein. Er ist bestrebt, seinen Betrieb in jeder Hinsicht auf der Höhe zu halten.

Der Leiter und Inhaber eines Baugeschäftes ist oftmals aus dem Typ des kleinhandwerksmäßigen Betriebes hervorgegangen. Die Tatsache, daß Baugeschäfte meist in der Form von Einzelunternehmungen geführt werden, verwundert nicht; jedoch sind wegen des immerhin schon beträchtlichen Kapitalbedarfes, besonders in den Städten, auch Personalgesellschaften oder auch die Rechtsform der GmbH zu verzeichnen.[30])

Wenn auch dieses Betriebssystem durch größere Kapitalanforderungen gekennzeichnet ist, so muß es doch im Hinblick auf die gewerbliche Tätigkeit als zum Handwerk gehörig angesehen werden, zumal es aus dem Betriebssystem des Kleinhandwerks entsteht.

Nichts ändert daran die gelegentliche Betätigung auf dem Gebiete des Ingenieurbaues. Allerdings läßt die Tätigkeit im städtischen Tiefbau oder bei sonstigen Erdarbeiten oft die Abgrenzung vom Mischbetrieb schwer erscheinen.

Wenn man bedenkt, daß im Durchschnitt auf diese Betriebe schon 40 Beschäftigte fallen (vergl. Gliederung S. 104), so ist es einleuchtend, daß der Meister hier technische und kaufmännische Angestellte benötigt. Bei den technischen Angestellten handelt es sich in erster Linie um auf technischen Mittelschulen (Baugewerksschulen) vorgebildete Bautechniker. Akademisch ausgebildete Kräfte findet man im allgemeinen nicht vor. Im Zusammenhang mit dem Lohnwesen sind kaufmännische Angestellte im Zunehmen begriffen.

Die Arbeitsbücher[31]), Urlaubskarten[32]) usw. bringen beson-

---

[30]) Aus firmenrechtlichen Gründen finden wir diese Betriebe außer in der Handwerksrolle auch im Handelsregister eingetragen.

[31]) vergl. Gesetz über die Einführung eines Arbeitsbuches v. 26. 2. 35 (RGBl. I/311).

[32]) vergl. Urlaubstarifordnungen seit 2. 6. 36.

ders wegen des häufigen Wechsels der Arbeitskräfte viel Schreib- und Rechenarbeit mechanischer Art mit sich.

Zwischen die Angestellten und die sonstigen Beschäftigten schiebt sich der Maurer- und Zimmerpolier (Parlier), eine noch junge Berufsklasse, die eine vermittelnde Stellung zwischen Meister und auf dem Bau beschäftigten Gesellen und Hilfsarbeitern einnimmt. Er ist für dieses Betriebssystem kennzeichnend.

Poliere, auch Werkmeister genannt, haben sich durch Tüchtigkeit, Umsicht und Zuverlässigkeit aus dem Gesellenstande emporgearbeitet. Sie sind in ihrer gehobeneren Stellung Angestellte des Betriebes und führen die Aufsicht auf den Baustellen.

Die Lehrlingsausbildung, welche von den Innungen überwacht wird, erfolgt geregelt, schon im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Heranziehung eines tüchtigen Nachwuchses. Poliere, Lehrlinge und ein Teil der Gesellen werden — wenn nur irgend möglich — auch über Depressionszeiten hinweg, gehalten.

Eine größere Anzahl von Bauhilfsarbeitern (Steineträger, Wasserträger, Kalkanmacher u. a.), also ungelernte Arbeitskräfte, vervollkommnen das Bild.

Diese Arbeitsorganisation, wobei an die Teilung des Arbeitsvorganges innerhalb des Betriebes in seine Teilvorgänge, also an eine technische Arbeitsteilung gedacht ist, bedarf noch einer Ergänzung durch Schilderung der horizontalen Arbeitsteilung, worunter hier das Entstehen eigener Erwerbszweige und Berufe sowie die Zerlegung des Produktionsprozesses in wirtschaftlich-selbständige Abschnitte zum Zwecke der Vollendung eines Bauwerks verstanden werden soll. Ohne auf die verschiedenen Auffassungen über Arbeitsteilung im einzelnen einzugehen, sei hier festgehalten, daß horizontale Arbeitsteilung gesellschaftliche Arbeitsteilung bedeutet, die — ausgehend von der Arbeitsteilung zwischen Mann und Frau, zwischen Landwirtschaft und Gewerbe, ganz allmählich zu einer immer vielgestaltigeren Spezialisation führte. Beim Handwerksbau war durch das Ineinandergreifen der Verrichtungen beim Bau eines Hauses die Abgrenzung der einzelnen Gewerbe

besonders innerhalb der Entwicklung des Zunftwesens umstritten. Alle Bestrebungen gingen darauf hinaus, die Produktionsgebiete fest zu umgrenzen.

„Als Maurer wurde derjenige bezeichnet, der Steine oder Ziegel mit oder ohne Mörtel zu einer Mauer verband. In früheren Zeiten rechnete man das Tünchen und Anstreichen in den Bereich des Maurers. Bald machten aber die Maler ihre Ansprüche geltend, und erst nach langen Auseinandersetzungen gestand man wohl dem Maurer das Anstreichen von glatten Flächen mit dem groben Pinsel zu, jedoch gehörte der innere Anstrich, das Malen mit Ölfarben, das Zeichnen von „bey Blumen und Schnerkelwerken", von Licht und Schatten, in das Gebiet des Malergewerbes. Auch das Dachdecken zählte zunächst zum Arbeitsgebiet des Maurers. Beim Aufkommen des Dachziegels mußte man sich mit dem neu entstandenen Berufe des Dachdeckers einigen. Der Maurer durfte sich auch weiterhin auf diesem Gebiete betätigen, da es regelmäßig an Dachdeckern fehlte. Heftige Streitigkeiten entstanden ferner zwischen Maurern und Töpfern über das Ofensetzen. Der Zimmermann führte die zur Bearbeitung des Holzes nötigen Vorarbeiten, wie Schälen und Sägen in Balken und Bretter, aus und lieferte die zur Standfestigkeit des Hauses erforderlichen Holzarbeiten, wie Treppen, Dachverbände, Fußböden, Balkenlagen, Vertäfelungen, Türen usw. Auch hier war der Konkurrenzkampf gegen die Tischler, Stellmacher, Bildschnitzer und Glaser groß."[33])

Es ist also beim Baugeschäft heute regelmäßig nur das Produktionsgebiet der Maurerei und der Zimmerei vereinigt, dazu zuweilen allerdings noch das eine oder andere Baunebengewerbe. Wenn auch unter den Arbeitskräften dieses Nebeneinander der Gewerbe zum Ausdruck kommt, so ist dies noch nicht allzu wesentlich für die Unternehmungsleitung bezw. den Betriebsaufbau, zumal der Betriebsleiter die im einzelnen gepflegten Gewerbezweige beherrschen muß.

An Gerät findet man im Baugeschäft u. a. nicht unbeträchtliche Bestände an Rüstung, Transportbändern, Bauaufzügen, Schienen und Loren, Lastwagen. Die Zimmerwerkstätten sind mit Kreissägen, Bandsägen und sonstigen Holzbearbeitungsmaschinen ausgerüstet.

Kleinere Mischmaschinen für die im Rahmen dieses Betriebssystems vorkommenden Betonarbeiten (Decken sowie

[33]) Hennig, a.a.O. S. 20.

Fundamente, Fensterstürze und andere sog. Regelleistungen) reihen sich an. Ein derartiger Betrieb pflegt im allgemeinen nicht nach außerhalb zu gehen, d. h. seinen Wirkungskreis aus dem örtlichen bezw. bezirklichen Gebiet zu verlegen. Dies hängt mit seinen Aufgaben zusammen, die vorwiegend im Erstellen von Wohnbauten (auch Einfamilienhäusern) sowie beim gewerblichen Bau liegen. Selten kommt heute noch eine Betätigung auf dem Gebiet des Spekulationsbaues (vergl. S. 15) in Frage.

Wir sahen oben, daß gelegentliche Arbeiten im städtischen Tiefbau oder im sonstigen Ingenieurbau mit zu den Aufgaben gehören können.

Aus prinzipiellen Erwägungen heraus gehen Baugeschäfte allerdings meist nicht zum Ingenieurbau über; tuen sie es doch, stellen sie das System der Mischbetriebe dar. Es trifft nämlich nicht zu, daß bestimmte Bauaufgaben etwa nur den Ingenieurbaubetrieben oder nur den Handwerksbaubetrieben vorbehalten sind. Jede Arbeit steht grundsätzlich jedem Betrieb offen, nur liegen die Grenzen der Betätigung in technischen und finanziellen Möglichkeiten und oftmals in der Ausbildung des Betriebsleiters und seiner Mitarbeiter.

2. Betriebssysteme des Ingenieurbaues.

Bevor die Typen der Ingenieurbaubetriebe im einzelnen umrissen werden, soll die Frage der Betriebsgrößenverhältnisse behandelt und eine Größenklasseneinteilung vorgenommen werden. Beim Ingenieurbau liegen besondere Verhältnisse vor, die eine absolute Gleichsetzung mit den übrigen Gewerbezweigen oder mit dem sog. Hochbaugewerbe nicht ohne weiteres zulassen. Das sog. Tiefbaugewerbe — also der Ingenieurbau — hat einen hohen Lohnanteil am Gesamtprodukt aufzuweisen, da die Zahl der beschäftigten Arbeiter eine verhältnismäßig größere ist als in den übrigen Gewerben. Aus diesem Grunde müssen die Grenzen für die Unterteilung in Klein-, Mittel- und Großbetriebe naturgemäß bei einer höheren Arbeiterzahl liegen als beim Handwerksbau. Nur auf Grund eingehender Kenntnis der Betriebe und der von ihnen im allgemeinen auszuführenden Arbeiten kann eine Abgrenzung vor-

genommen werden. Solche Erfahrungszahlen nehmen die Grenze der Kleinbetriebe mit 50 Vollarbeitern[34]) an. Die Mittelbetriebe weisen ca. 300—500 Vollarbeiter auf, während die Großbetriebe in der Hauptsache noch weit mehr als 1000 Vollarbeiter beschäftigen.

Diese Größenklassen stammen von Windels[35]), der außerdem mit Hilfe einer ziemlich schwierigen Methode ihre Entwicklungstendenz von 1903 bis 1927 an Hand der Veröffentlichungen der Tiefbauberufsgenossenschaft[36]) erfaßt hat. Das Ergebnis der Windels'schen Untersuchungen interessiert in diesem Zusammenhang, denn es geht daraus hervor, daß der Typ des Mittelbetriebes des Ingenieurbaues mehr als die Hälfte der Gesamtzahl der Betriebe ausmacht.

Der Anteil der Betriebsgrößenklassen an der Gesamtzahl der Betriebe ergibt folgendes Bild:

Größenklassen	1903	1927
Kleinbetriebe	85,65 %	77,52 %
Mittelbetriebe	13,58 %	21,37 %
Großbetriebe	0,77 %	1,11 %

„Die Gegenüberstellung der beiden Jahre läßt die Entwicklungstendenz erkennen.

Aus der Zahl der auf die einzelnen Größenklassen entfallenden Betriebe kann man jedoch keinerlei Rückschlüsse ziehen auf die Bedeutung, die den Klein-, Mittel- und Großbetrieben im Rahmen des Gesamt-Ingenieurbaues zukommt, die nur erkannt werden kann, wenn man die einzelnen Betriebsgrößenklassen hinsichtlich ihrer Produktionsmächtigkeit vergleicht."

Dabei ergibt sich folgendes Zahlenbild:

Anzahl der auf die einzelnen Betriebsgrößenklassen entfallenden Vollarbeiter in absoluten Zahlen:

Jahr	Gesamtzahl d. Vollarb.	Klein-Betriebe	Mittel-Betriebe	Groß-Betriebe
1903	93 703	23 195	46 934	23 574
1927	170 516	32 929	86 839	50 748

[34]) Der „Vollarbeiter" ist eine theoretische Hilfskonstruktion. Bei ihm wird unterstellt, daß ein Arbeiter während des ganzen Jahres, also 300 Tage beschäftigt ist.

[35]) a.a.O., Windels, S. 75 ff.

[36]) Die Ingenieurbaubetriebe (sog. Tiefbaubetriebe und Eisenbetonbaubetriebe) gehören nicht sämtlich der Tiefbauberufsgenossenschaft an. vergl. S. 138.

Anzahl der auf die einzelnen Betriebsgrößenklassen entfallenden Vollarbeiter in relativen Zahlen:

Jahr	Gesamtzahl d. Vollarb.	Klein-Betriebe	Mittel-Betriebe	Groß-Betriebe
1903	100	24,75 %	50,09 %	25,16 %
1927	100	19,31 %	50,92 %	29,77 %

a) Der Kleinbetrieb.

Der Kleinbetrieb des Ingenieurbaues stellt im Gegensatz zum Handwerksbau zahlenmäßig die kleinste Gruppe dar (vergl. Statistik oben). Bei seinen Unternehmern[37]) — vom Meister kann man hier nicht sprechen, da eine handwerkliche Ausbildung fehlt[38]) — handelt es sich vorwiegend um solche, die rein aus der Praxis hervorgegangen sind und keinerlei theoretische Vorkenntnisse besitzen. Sie machen sich eines Tages, wenn sie glauben, über genügend praktische Erfahrung zu verfügen, selbständig[39]). Die technische Fortentwicklung schmälert mehr und mehr ihren Wirkungskreis, was auch an dem Rückgang der Zahl dieser Schachtmeisterunternehmer gegenüber früheren Jahrzehnten hervorgeht.

Das daraus sich ergebende unbedingte Erfordernis theoretischer Kenntnisse läßt die Schachtmeisterunternehmer heute selten hochkommen, zwingt sie vielmehr häufig über kurz oder lang, ihre frühere Tätigkeit als Vorarbeiter wieder aufzunehmen.

In den Gründerjahren setzte sich ein Großteil der Unternehmer aus Schachtmeistern zusammen. Es kann jedoch festgestellt werden, daß die Vorbildung der Tiefbauunternehmer mit jeder Generation eine gehobenere wird. So läßt der aus der Berufsschicht des Arbeiters hervorgegangene Unternehmer seinen Söhnen nach Möglichkeit die Ausbildung als Ingenieur, und der aus dem Ingenieurstande hervorgegangene ihnen die Ausbildung möglichst zum Diplom-Ingenieur angedeihen.

Windels hat sich im Jahre 1928 der Mühe unterzogen, eine Zahlenübersicht zu geben, die aufbaut auf 65 Eigenunter-

[37]) früher: „Übernehmer" von Erdarbeiten, oder „Tiefbauübernehmer".

[38]) Ausnahme: Steinsetzmeister (zählen zum Baunebengewerbe).

[39]) Im Gegensatz zu den Betrieben des Handwerksbaues ist dies bis heute ohne weiteres möglich, denn für den Ingenieurbau besteht nach wie vor volle Gewerbefreiheit. (vergl. § 35 Abs. 7 und § 35a der GwO.)

nehmungen mit 81 Unternehmern, als Inhabern. Von diesen 81 Unternehmern haben:

a)	technische Mittelschulbildung:	44, rd. 54 %
b)	technische Hochschulbildung:	12, rd. 15 %
c)	Vorbildung als Handwerksmeister:	11, rd. 14 %
d)	Vorbildung als Kaufmann:	5, rd. 6 %
e)	Vorbildung als Schachtmeister:	9, rd. 11 %

Diese Übersicht bestätigt das vorher Gesagte. Von den hier untersuchten 65 Unternehmern gehören 14 der zweiten Unternehmergeneration an.

Die Gegenüberstellung der Vorbildung ergibt folgende Übersicht:

	1. Generation	2. Generation
Technische Mittelschule	5	11
Technische Hochschule	—	4
Handwerksmeister	4	—
Kaufmann	—	2
Schachtmeister	5	1

Die Ausbildung wird also von Generation zu Generation eine gehobenere.

In diesem Zusammenhang ist auch auf den häufigen Wechsel im Bestand der Kleinbetriebe hinzuweisen. In der einschlägigen Literatur wird diese Tatsache als „Fluktuation" bezeichnet.[40]) Diese Fluktuation kann man nach dem Verzeichnis der Tiefbauberufsgenossenschaft verfolgen.

Windels[41]) weist nach, daß die Lebensdauer der Tiefbauunternehmungen eine verhältnismäßig kurze ist. Fast 25 % der von ihm untersuchten Firmen bestanden nur 2 Jahre, 50 % 8 Jahre und nur 16,5 % während des ganzen untersuchten Zeitraumes von 24 Jahren. Doch ist diese Fluktuation in den letzten Jahren zurückgegangen. Die zunehmende Verwendung von Maschinen läßt den Tiefbauunternehmer auch in den Krisenzeiten bemüht sein, den Betrieb zu halten, um empfindliche Verluste bei der Liquidation zu vermeiden.

Diese Kleinunternehmer bezeichnen ihre Betriebe sehr oft mit „Tiefbaugeschäft". Sie unterscheiden sich aber grundlegend von dem sog. Baugeschäft des Handwerksbaues, welches — wie oben angeführt — eine Zusammenfassung der handwerklichen Tätigkeit des Maurers und Zimmerers darstellt.

[40]) Diese Erscheinung hat bei Gründung der Tiefbauberufsgenossenschaft zu besonderen gesetzlichen Bestimmungen geführt, welche das Kapitaldeckungsverfahren für die Berufsgenossenschaft vorschreiben. (§ 731, 764 Reichsversicherungsordnung.)

[41]) Windels, a.a.O. S. 88.

Das Kapitalbedürfnis dieser „Kleintiefbaubetriebe" ist wegen der einfachen Massenarbeiten und der damit in Zusammenhang stehenden schnellen Abrechnung verhältnismäßig gering.

Die Arbeiter werden nach Bedarf eingestellt und nach Fertigstellung der Arbeit auch sofort wieder entlassen. Die Anzahl bis zu 50 Vollarbeitern gestattet noch die eigene Baubeaufsichtigung und Leitung. Selten besteht die Notwendigkeit für kaufmännisches oder technisches Personal, zumal Familienangehörige bei den Schreibarbeiten (Lohnrechnen) mitwirken. Höchstens steht dem Unternehmer ein Schachtmeister zur Seite, der die Aufsicht über die einfachen Arbeiten der ungelernten Leute führt.

Von einer Technik kann man nicht sprechen; die Erdbauweise erfordert nur einfache Verrichtungen, bei denen lediglich Hacke und Schippe und sonstiges kleines Gerät an rollendem Material und Handwerkszeug Verwendung findet.

Der Kundenkreis ist vorwiegend im Bezirk des Gewerbebetriebes, also in der näheren Umgebung des Wohnortes zu suchen. Sein Aufgabengebiet liegt neben den kleinsten Erdarbeiten wie: Ausschachten größerer Baugruben, Schüttung kleiner Rampen und Dämme, auch im Bereich des städtischen Tiefbaues, wobei die Baustoffe (Kanalisationsrohre etc.) meist von den Behörden angeliefert werden.

b) Der Mittelbetrieb.

Der Mittelbetrieb (vergl. o.) ist der Bedeutung nach der wichtigste und umfaßt mehr als die Hälfte der Gesamtzahl der Ingenieurbauunternehmungen. Eine weitgehende Spezialisierung ist wegen der Mannigfaltigkeit im Aufgabengebiet dieses Betriebssystems vorhanden. Sie hängt im wesentlichen mit der Ausbildung bezw. Vorbildung der einzelnen Unternehmer zusammen. Die Mehrzahl von ihnen hat nach einer vorhergehenden und für das Studium der Bauwissenschaften vorgeschriebenen praktischen Tätigkeit eine Ingenieurschule, ein Technikum oder eine technische Hochschule besucht.

Das Spezialgebiet richtet sich meist auf Grund der besonderen Interessen des Einzelnen während der letzten Studien-

semester bezw. auf Grund der ersten Anstellung im Privatdienst oder bei einer Behörde aus. Dies hängt erklärlicherweise mit dem Einblick, den der spätere Betriebsleiter in ein bestimmtes Aufgabengebiet nehmen konnte und mit den besonderen, darin erworbenen Kenntnissen zusammen.

Gegenüber diesen theoretisch vorgebildeten Ingenieurbauunternehmern ist die Zahl der aus dem Handwerk kommenden weniger groß. Bei letzteren handelt es sich meist nur um Steinsetzmeister, die durch ihre Tätigkeit im Straßenbau in die benachbarte Interessensphäre des Erdbaues rückten. Die noch zu diesem Betriebstyp zu zählenden kaufmännischen Unternehmer sind an Zahl geringer, da die Ausführung von Ingenieurbauten in erster Linie theoretische und praktisch-technische Vorbildung erfordert. Allerdings findet man oft, daß Kaufleute mit Bauingenieuren vergesellschaftet sind.

Wenn auch die Einzelunternehmung vorherrscht, sind doch aus Gründen der Kapitalzusammenfassung Personalgesellschaften (Kommanditgesellschaften) und auch die Rechtsform der G.m.b.H. stark vertreten. (Von den 3 939 Mitgliedern der Tiefbauberufsgenossenschaft des Jahres 1935 hatten 24 die Rechtsform der Kommanditgesellschaft, 306 jene der G.m.b.H. und 51 waren Aktiengesellschaften.[42])

Diese mittleren Betriebe erfordern schon erhebliches Kapital. Dadurch, daß die menschliche Arbeitskraft weitgehend durch maschinelle ersetzt ist, um rationelleres Arbeiten zu erreichen, sind beträchtliche Summen in Gleismaterial, Lokomotiven, Baggern und sonstigem Gerät investiert. Die größeren Kanalisierungen der Städte erfordern oft ein Ausschachten bis 6 m und mehr Tiefe. Die Schächte müssen daher sehr sorgfältig ausgesteift werden, was eine erhebliche Menge von Holz erfordert. Die Betriebe sind meistens auch auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues tätig, wenn sie nicht sogar darauf spezialisiert sind. Auch dies bedingt Spezialmaschinen, Lagerplätze mit Werkstätten, größere Büroräume usw. usw. Neben dem hohen Anlagekapital ist ein beträchtliches Betriebskapital für Löhne und Baustoffe erforderlich, bewegen sich doch, wie wir oben feststellten, die Zahlen der Beschäftigten meist in einigen Hunderten.

[42]) vergl. auch S. 83.

Die Tätigkeit und Aufgabe des Betriebsleiters besteht weniger in der technischen Beaufsichtigung der einzelnen Baustellen als hauptsächlich in der Organisation des gesamten Betriebes, in Bemühungen um Erhalt der Arbeit und in der Prüfung der Kalkulation. Ihm steht ein entsprechender Büroapparat zur Seite und die Baustellenüberwachung geschieht von Seiten der Techniker und Bauführer. Im übrigen finden wir den Schachtmeister wieder und neben ihm als besondere Berufsklasse die Gruppe der angelernten Facharbeiter (Spezialisten für die einzelnen Maschinen, Betonfacharbeiter usw.).

Die Arbeitstechnik ist je nach dem Spezialgebiet verschieden. Spezialerdbaubetriebe oder Abraumunternehmungen, die im Zusammenhang mit dem Bergbau (Tagebau) stehen, sind naturgemäß mit Spezialwerkzeugen und -Geräten für den Erdbau ausgerüstet. Sie sind sehr einseitig eingestellt. Andere Betriebe dieses Betriebssystems legen ihr Augenmerk auf Rammarbeiten, Gründungen, Tiefbohrungen, Straßenbau, Oberbau der Schienenwege usw.

Bei den Mittelbetrieben und besonders bei den Großbetrieben des Ingenieurbaues sowie bei den Mischbetrieben kommt die horizontale Arbeitsteilung bezw. Arbeitsvereinigung in besonders hervorstechender Weise zum Ausdruck. Dies hängt mit der erwähnten Spezialisation im Gewerbe zusammen. Im Gegensatz zu den Handwerksbaubetrieben sind denn auch hier mehr oder weniger strenge Grenzen zwischen den einzelnen Gebieten und technischen Abteilungen gegeben. Beim Mittelbetrieb tritt die abteilungsmäßige Abgrenzung der Aufgabengebiete allerdings weniger hervor.

Der verantwortliche Betriebsleiter überblickt, was die verwaltungstechnischen Fragen betrifft, die einzelnen Gebiete, und auf den Baustellen setzt er sog. Kolonnen ein, die für den Ingenieurbau typisch sind. Sie tragen die Vorteile der Zerlegung der Arbeit in Teilvorgänge in das Baugewerbe hinein. Hier, bei diesen Kolonnen — man unterscheidet, um einige zu nennen, Bohr-, Ramm- und Aussteifungskolonnen, sowie Eisenbieger-, Beton- und Putzkolonnen — wird eine größere Ausnützung der Arbeitskräfte und eine Zeitersparnis beim Übergang von einer Arbeit zu einer anderen erzielt; denn die Arbeitergruppen

zeichnen sich durch besondere Fertigkeiten und große Geschicklichkeit auf dem jeweiligen Teilgebiet aus.

Eine besondere Gruppe stellt die Spezial-Eisenbetonunternehmung dar. Es handelt sich bei ihr um wenige hundert Mittelbetriebe (vergl. Statistik S. 100). Kapitalmäßig sind sie den sonstigen Ingenieurbauunternehmungen ähnlich, an technischen Mitarbeitern benötigen sie Statiker und konstruktiv veranlagte Ingenieure, auf der Baustelle einen guten Stamm eingearbeiteter Facharbeiter und endlich einen auf die Spezialerfordernisse des Betonbaues eingestellten Maschinen- und Gerätepark, der nicht nur neuzeitliche Mischmaschinen aufweisen muß, sondern auch oft Eisenbiege- und Schneidemaschinen benötigt, außerdem Förderungsgerät und große Mengen an Steifungs- und Schalungsmaterial.

In Anbetracht der nicht unbedeutenden Kapitalanforderungen und aus Gründen der größeren Leistungsfähigkeit schließen sich in neuerer Zeit Ingenieurbaubetriebe in sog. Arbeitsgemeinschaften zusammen. Gerade das Betriebssystem des mittleren Ingenieurbaubetriebes wählt oft diese Form des Zusammenschlusses. Da aber die Konzentration in dieser Form noch typischer für die Großbetriebe ist, soll sie bei jenem Betriebssystem eingehend behandelt werden.

Der Mittelbetrieb ist nicht an den Ort gebunden. Seine Aufträge sucht der Unternehmer in der näheren Umgebung seines Stammsitzes oder auch in weiteren Bezirken. Der ausgesprochene Wandercharakter haftet diesem Betriebssystem an. Nur eine verschwindend geringe Zahl von Großstädten ist z. B. imstande, die ortsansässigen Eisenbetonbetriebe ausreichend mit Aufträgen am Platz oder dessen näherer Umgebung zu versehen. Infolgedessen hat ein nicht unbeträchtlicher Teil dieser Betriebe Zweiggeschäfte in den Vororten größerer Industriezentren errichtet. Diese Filialbetriebe drängen mit ihren hohen Geschäftsunkosten leicht zu weiterer Vergrößerung der Unternehmung, um durch große Umsätze die hohen Gemeinkosten zu decken und bringen so die Tendenz zum Großbetrieb mit sich.

Wenn auch die Mittelbetriebe einen ausgesprochenen Wandercharakter haben, so pflegen sie für gewöhnlich nicht über die Grenzen des deutschen Reiches hinauszugehen.

c) Der Großbetrieb.

In der Vorbemerkung zu den Betriebssystemen des Ingenieurbaues wurde bereits festgestellt, daß die Großbetriebe über 500 Vollarbeiter beschäftigen, ja meist sogar weit über 1000 Beschäftigte zählen. Schon an dieser Größenordnung erkennt man, daß es sich um die Spitzenbetriebe des Baugewerbes und um Spitzenbetriebe der deutschen Volkswirtschaft überhaupt handelt. Sie sind die Repräsentanten deutschen Unternehmertums in aller Welt, und ihre Organisation, die einzig dasteht, verpflichtet dazu, in weiteren Ausführungen dieses Betriebssystem zu umreißen.

Die Großbetriebe des Ingenieurbaues werden von Bauingenieuren, die fast ausnahmslos ihre Ausbildung auf technischen Hochschulen erhalten haben, sowie von Kaufleuten geleitet. Die Ausführung größter Ingenieurbauten erfordert wissenschaftliche Kenntnisse mathematisch-physikalischer Art, welche in erster Linie die technischen Hochschulen zu lehren bestimmt sind. Die Größe der Unternehmung bedingt Spezialkräfte und ermöglicht bei einer Großzahl ständige Ingenieurbüros, in denen für jedes Sondergebiet Spezialisten vorhanden sind. Auch diese wieder sind wissenschaftlich vorgebildet, sei es auf technischen Hoch- oder Mittelschulen. Sie sind in ihrer Unternehmungsform fast ausschließlich Kapitalgesellschaften (GmbH, AG, K.G.a.A.), wenn auch einige Personalgesellschaften gleiche Züge aufweisen.

Da uns aber Angaben über solche Personalgesellschaften fehlen, muß an Hand der Aktiengesellschaften und ihrer veröffentlichten Bilanzen ein Überblick über die Spitzenbetriebe der Bauindustrie gegeben werden.

Die folgende Tabelle[43]) zeigt, daß im Ingenieurbau in der Gesamtheit seiner Betriebe die Tendenz zur Kapitalgesellschaft unverkennbar ist.

---

[43]) Die Tabelle beruht auf den Zahlen der Mitglieder der Tiefbauberufsgenossenschaft. Sie gilt mit den auf S. 75[38]) erwähnten Einschränkungen.

Jahr	Gesamtzahl der Unternehmungen am 1. Jan.	Kapitalgesellschaften			Genossenschaften
		A.-G.	G.m.b.H.	Ko.-Ges.	
1892	2282	—	2	—	—
1893	2257	2	3	—	—
1894	2221	5	2	—	—
1895	2464	6	4	—	—
1896	2612	6	3	—	—
1897	2685	6	3	—	—
1898	2820	10	9	—	1
1899	3085	12	11	—	1
1900	2966	14	11	—	1
1901	3128	16	18	—	1
1902	3277	17	28	—	1
1903	3323	17	27	—	1
1904	3359	16	28	—	1
1905	3168	21	33	1	1
1906	3171	23	42	3	1
1907	3140	22	62	3	1
1908	3139	25	78	3	1
1909	3200	27	92	3	—
1910	3300	28	90	1	—
1911	3368	27	110	1	—
1912	3428	26	123	—	—
1913	3452	31	122	—	—
1914	3498	32	132	—	—
1915	3305	33	120	—	—
1916	3203	35	122	1	—
1917	2987	34	126	1	—
1918	2920	35	138	1	—
1919	2898	39	155	3	—

Jahr	Gesamtzahl der Unternehmungen am 1. Jan.	Kapitalgesellschaften			Genossenschaften	Arbeitsgemeinschaften
		A.-G.	G.m.b.H.	Ko.-Ges.		
1920	3077	38	181	3	11	—
1921	3069	43	204	6	9	—
1922	3051	50	222	10	4	—
1923	2989	54	236	11	1	—
1924	2744	59	241	11	2	—
1925	2675	61	245	11	1	—
1926	2858	63	260	8	1	—
1927	3020	63	278	7	2	31
1928	3151	65	286	11	2	42
1929	3212	65	285	11	2	51
1930	3439	72	303	14	2	58
1931	3529	66	318	17	3	85
1932	3479	60	259	22	4	75
1933	3438	53	323	22	4	133
1934	3758	52	313	22	2	432
1935	3939	52	306	24	2	383
1936	3988	51	305	27	1	356

Die Entwicklung zur unpersönlichen Kapitalgesellschaft ist in der Hauptsache auf das besonders große Kapitalbedürfnis bei umfangreichen Ingenieurbauten zurückzuführen, was eine Fühlungnahme mit den Banken bedingt, die fast regelmäßig die Umwandlung der Unternehmungsform zur Folge hat.

Die nächste Tabelle zeigt uns die führenden Aktiengesellschaften des Baugewerbes:

Die Aktiengesellschaften des Baugewerbes mit über 1 Million RM Aktienkapital.*)

Bezeichnung der Gesellschaft:	Aktienkapital 1934 in Millionen	Aktienkapital 1935 in Millionen
Phalipp Holzmann A.-G., Frankf. a. Main	12,90	12,90
Hochtief, vorm. Gebr. Helfmann, Essen	7,75	7,75
I. Berger, Tiefbau, Berlin	7,50	7,50
Allgemeine Bauges. Lenz & Co., Berlin	3,00	6,00
Grün & Bilfinger, Mannheim	4,41	4,41
Straßenbau A.-G. Niederlahnstein	4,00	—
Boswau & Knauer, Berlin	3,50	3,50
Dyckerhoff & Widmann, Berlin	3,50	3,50
Gebr. Goedhardt, Düsseldorf	3,25	3,25
Beton- und Monierbau, Berlin	2,60	2,60
Deutsche Schachtbau, Nordhausen	2,00	2,00
Neue Bauges. Wayß & Freytag, Frankf. a. Main	2,00	2,00
Tiefbau- und Kälteindustrie, vorm. Gebhardt & König, Nordhausen	1,88	1,88
Huta, Hoch- und Tiefbau A.-G., Breslau	1,81	1,81
Habermann, Guckes-Liebold, Berlin	1,78	1,77
Allgem. Häuserbau, Berlin	1,40	—

*) den veröffentlichten Vermögensrechnungen entnommen. Quelle: Bauindustrie, 1936, S. 619.

Ende 1931 waren nach den Ergebnissen der amtlichen Statistik insgesamt 200 Bau-Aktiengesellschaften vorhanden, die zusammen ein Kapital von ungefähr 180 Millionen verkörperten. Die nachstehende Übersicht zeigt eine Aufgliederung nach der Größe ihres Kapitals, und zwar nach dem Stande vom 31. 12. 1931.

Kapitalgröße:	Zahl der Gesellschaften	Nominalkapital i. Mill. RM
von 5 000 RM	9	0,05
über 5 000 bis unter 50 000 RM	23	0,65
„ 50 000 „ „ 100 000 „	31	1,80
„ 100 000 „ „ 500 000 „	65	14,—
„ 500 000 „ „ 1 000 000 „	23	15,—
„ 1 000 000 „ „ 5 000 000 „	33	65,—
„ 5 000 000 „ „ 20 000 000 „	7	61,—
„ 20 000 000 „ „ 50 000 000 „	1	20,—
50 000 000 RM und darüber	—	—
zusammen:	192	178,—

Die Größe der Bauaufgaben, die bisweilen in Millionen geht, gibt besonders unter den Großbetrieben Anlaß zur Bildung von Arbeitsgemeinschaften.

Diese von zwei oder mehreren Baufirmen gegründeten Gelegenheitsgesellschaften des Bürgerlichen Rechts (§ 705 BGB) dienen der gemeinsamen Durchführung bestimmter Bauaufträge und haben dementsprechend teils kürzere, teils längere Dauer. Diese Arbeitsgemeinschaften haben neben finanziellen Momenten (eine mit den örtlichen Verhältnissen vertraute Firma schließt mit einer kapitalkräftigeren Firma eine Produktionsgemeinschaft) auch betriebswirtschaftliche Gründe; neben dem Austausch von Erfahrungen. Die Zusammenarbeit besteht in Arbeitsteilung unter den Firmen, die gewöhnlich derartig vor sich geht, daß das einflußreichste Mitglied der Arbeitsgemeinschaft die Verantwortung hinsichtlich der Leitung der Arbeit übernimmt (federführende Firma), während den übrigen Arbeitsgemeinschaft-Teilnehmern in irgend einer Form ein Mitbestimmungsrecht an der Ausführung der Bauarbeiten (Aufsichtsstelle) eingeräumt wird. Beispiele für Arbeitsgemeinschaften lassen sich viele anführen; ein besonders typisches, aus dem wir die Gründe des Zusammenschlusses entnehmen können, sei hier gegeben:

„Ende 1929 veranstaltete das belgische Ministerium für öffentliche Arbeiten eine internationale Ausschreibung für das erste Los des Kanals Lüttich—Antwerpen, an der Baugesellschaften aus Belgien, Holland, Deutschland, England, Frankreich und den Vereinigten Staaten teilnahmen. Auf Grund dieser Ausschreibung erhielt eine Arbeitsgemeinschaft der Firma Hochtief A.-G. — Dyckerhoff & Widmann A.-G. und Monnoyer, Brüssel, den Auftrag zur Ausführung der Erdarbeiten für die 16 km lange Strecke des Großschiffahrtsweges Lüttich—Antwerpen zwischen Haccourt und Briegden, nördlich von Lüttich. Bei der Ausschreibung, nach der rd. 25 Millionen cbm Erd- und Felsboden auszuheben und zu bewegen waren, hatte die erwähnte Firmengruppe auf Grund eines besonderen Planes für die Bodenbewegung und die Baustelleneinrichtung überaus billig anbieten können — rund 10 % billiger als die nächstfolgende belgische Großfirma und etwa 30 % billiger als gleichgeartete deutsche Baufirmen. Die Arbeitsgemeinschaft hatte außerdem der Verwaltung von vornherein statt der vorgesehenen Bauzeit von 8 Jahren eine Bauzeit von 6 Jahren anbieten können. Kurz gesagt, bestand die besondere Schwierigkeit der Arbeit darin, durch zwei voneinander durch ein Tal, das Geertal, getrennte Höhenzüge Kanaleinschnitte von etwa 65 m Tiefe herzustellen und die anfallenden Bodenmassen in

das längs des einen Höhenzuges sich hinziehende Maastal zu befördern. Da eine nähere Erläuterung der Lösung der im Zusammenhang mit dem vorhandenen Gelände auftauchenden Schwierigkeiten den engen Rahmen dieser Schrift überschreitet, sei nur kurz der Grundgedanke des Angebotes gestreift. Um einen starken Geräteeinsatz zu ermöglichen, und um die Förderwege zu verkürzen, trieb man durch den ersten Höhenzug, zwischen Maas- und Geertal, zwei Doppeltunnel für die Förderbahnen und stellte den ersten Einschnitt, bei dem allein 7 000 000 cbm Erd- und Felsboden anfielen, in einem Verfahren her, das man als erweitertes englisches Abbauverfahren bezeichnen kann. Man legte nämlich vom Maastal her etwa in der späteren Kanalhöhe zwei Stichstollen an und teufte zwischen diesen beiden Stollen von dem oben liegenden Einschnitt einen Schacht herab. Durch diesen kippte man dann die Bodenmassen von der hochgelegenen Abbausohle in einen Bunker in Stollenhöhe, der wiederum den Boden an die unter ihm verkehrenden Förderwagen abgab.

Das gesamte Bauvorhaben stellte einen Auftragswert von rund 50 000 000 Mark dar. Durch Entwurfsänderungen und Mehrmassen erhöhte sich die vertragsmäßige Bauzeit auf rund $9^{3}/_{4}$ Jahre. Mit Rücksicht auf die von der belgischen Regierung aus wirtschaftspolitischen Gründen geforderte schnelle Ausführung des Kanalabschnittes erfolgte die Fertigstellung unter weitestgehendem Einsatz von Großgeräten in einer Bauzeit von $4^{1}/_{2}$ Jahren, also in weniger als der Hälfte der Vertragszeit."[44])

Besonders in den letzten Jahren ist ein außerordentliches Steigen der Zahl der Arbeitsgemeinschaften festzustellen. Eine Auszählung an Hand von Tiefbauberufsgenossenschafts-Mitgliederlisten, welche vom Verfasser vorgenommen wurde, ergab überraschende Zahlen für die Jahre 1927—1936 (vergl. Tabelle S. 83, letzte Spalte).

Neben Arbeitsgemeinschaften sind auch Konzentrationserscheinungen in Form von Tochtergesellschaften, Beteiligungen usw. bei diesen führenden Unternehmungen zu finden.

Die Ordnung des Arbeitseinsatzes ist ganz von den einzelnen Bauaufgaben abhängig. Soweit kleinere und mittlere Arbeiten in Frage kommen, ist auf die obigen Betriebssysteme zu verweisen. Die von den Spitzenunternehmungen durchgeführten Großbauten machen eine Baustelleneinrichtung und

[44]) 40 Jahre Hochtief, Essen, 1936, S. 44.

Organisation erforderlich, welche der eines selbständigen Betriebes entspricht. Organisatorisch zerfällt also der Großbetrieb (Unternehmung) in einzelne, verschieden große Baustellenbetriebe, welche unter der Oberleitung der Zentrale (oder auch der Niederlassung) stehen, in gewissem Sinne aber selbständige Betriebsstätten darstellen.

Typisch für den Großbetrieb ist, daß er in Krisenzeiten am längsten sein Stammpersonal hält. In Zusammenhang damit steht die systematische Ausbildung des Facharbeiternachwuchses. So wurden die ersten Lehrlingsschulen[45]) im Baugewerbe von den industriellen Betrieben gegründet und mit einem erheblichen Kostenaufwand ausgebaut. Es werden vor allem Betonlehrlinge ausgebildet, welche nach einer langjährigen Tätigkeit als Betonfacharbeiter zum Betonpolier emporrücken können. Diese industriellen Facharbeiter verfügen über Kenntnisse, die im Rahmen des Handwerks nicht erlernt werden können.

Während die Mittelbetriebe bei ihrem Bedarf an sonstigem Fachpersonal (Schlosser, Schmiede, Maschinisten) auf andere Gewerbezweige zurückgreifen, bilden die Großbetriebe z. Teil auch in diesen Berufen Lehrlinge und Spezialarbeiter aus.

Die Kolonnenbildung, von der bei den Mittelbetrieben schon die Rede war, findet sich auch bei den Großbetrieben wieder. Dazu tritt als besonders typische Form der horizontalen Arbeitsteilung beim Großbetrieb die verwaltungstechnische Gliederung der Unternehmung in sehr eng abgegrenzte technische Abteilungen hervor. So gibt es z. B. in einer großindustriellen Bauunternehmung eine Abteilung Brückenbau, die sich nur mit dem Spezialgebiet des Brückenbaues befaßt (und die in sich, was die einzelnen Niederlassungen betrifft, auch zuweilen vertikal gegliedert ist); und eine Abteilung für Feuerungs- und Schornsteinbau, und eine für Kulturbau, usw.

---

[45]) Besonders in letzter Zeit sind von der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie Lehrlingsschulen errichtet worden, die vorbildlich sind. — Die Facharbeiterprüfungen an den Industrie- und Handelskammern sind den handwerklichen Gesellenprüfungen gleichwertig (vergl. Runderlaß des Reichswirtschaftsministers vom 24. 6. 36. — V 10060/36). Die Facharbeiter- und Gesellenprüfungen bedürfen noch einer besonderen Regelung, die in einem kommenden Berufsausbildungsgesetz bald zu erwarten ist.

Ein besonderes Kennzeichen der Großbetriebe des Ingenieurbaues ist die Durchführung von so gewaltigen Erdbewegungen und Betonarbeiten, daß diese nur durch Einsatz größter Maschinen in einer angemessenen Zeit überhaupt bewältigt werden können. Die zunehmende Verwendung von Baumaschinen und Großgerät jeder Art hat eine Leistungssteigerung mit sich gebracht, welche eine monopolartige Stellung, die auch im Ausland verteidigt wird, zur Folge hat. Die gewaltige Leistungssteigerung auf diesem Gebiet veranschaulicht nachfolgende Gegenüberstellung:

„Die Ausführung der Erdarbeiten für den Duisburg—Ruhrorter Hafen mit 3 500 000 cbm Erdmassen dauerte von 1904 bis 1909, mithin rund 5 Jahre.

Die Ausführung der Erdarbeiten für den Umbau des Badischen Bahnhofes in Basel mit rd. 7 000 000 cbm Bodenbewegung dauerte von 1907—1912, also 5 Jahre.

Die Ausführung der Erdarbeiten für die Strecke Haccourt —Briegden des Kanals Lüttich—Antwerpen mit 25 000 000 cbm Bodenbewegung, wovon 7 000 000 cbm aus Fels bestanden, dauerte von Anfang 1930—1934, also $4^1/_2$ Jahre.

Oder aus dem Gebiete des ingenieurmäßigen Hochbaues:

Die Ausführung des Getreidesilos in Genua, eines Objektes von rund 1 700 000 Mark, dauerte von 1899—1901, also 2 Jahre.

Die Ausführung der Bauarbeiten für den Neubau des Lastwagenwerkes der Adam Opel-A.-G. in Brandenburg im Jahre 1935, eines — in Reichsmark gemessen — etwa gleichgroßen Objektes, dauerte 16 Wochen.[46])

Die im Baugewerbe besonders starken Beanspruchungen der Maschinen machen gründliche Überholungen und Instandsetzungen laufend erforderlich, was zur Angliederung von Reparaturwerkstätten führte, die mit entsprechenden modernsten Werkzeugmaschinen eingerichtet sind. Die Bauhöfe, auf denen sich diese Werkstätten befinden und die gleichzeitig Lagerplätze sind, sind Fabrikbetriebe für sich. Der enorme Verschleiß bringt es mit sich, daß nahezu jeder Auftrag Geräte-Neuanschaffung erforderlich macht; auch werden oftmals für einzelne Baustellen Sondergeräte erforderlich, die erst nach Jahren wieder verwendet werden können, wenn sie dann nicht bereits veraltet sind. So brachte z. B. die Inangriffnahme der

[46]) 40 Jahre Hochtief A-G. a.a.O. S. 46.

Bauarbeiten für die Reichsautobahnen neue Baumaschinen auf den Markt, wie Stampfgeräte zur Verdichtung der angeschütteten Dämme, und vor allem Straßenfertiger für die kilometerlangen Strecken von Betonfahrbahndecken usw., welche nur für diese Spezialarbeiten verwendet werden können.

Die folgende Übersicht zeigt die Höhe der Kapital-Investitionen einiger Großfirmen in den beiden letzten Jahren. Soweit die erteilten Aufträge an die Baumaschinen-Industrie Auskunft geben, ergibt sich folgendes Bild:

In Tausend Mark:

	1935	1934
Philipp Holzmann	2000	2300
Dyckerhoff & Widmann A.-G.	1600	2600
Grün & Bilfinger	1413	2675
Lenz & Co.	875	1500
Huta A.-G.	240	380
Hochtief A.-G.	1683	1838
Boswau & Knauer	1080	248
Gebr. Goedhardt	199	460
Wayß & Freytag	933	657
Habermann & Guckes	405	294
Julius Berger	1027	778
Schles. Industriebau	153	54[47])

Entsprechend ihrer ganzen Einstellung und Bedeutung verfügen diese Unternehumngen über ein weit verzweigtes Netz von Filialen. In fast jedem Vorort eines größeren Wirtschaftsbezirkes sind diese Zweigniederlassungen vertreten, so daß sie mit Hilfe dieses Netzes den Markt der Ingenieurbauten voll zu übersehen in der Lage sind und die örtlichen Verhältnisse der Baustelle und der Auftraggeber zu beurteilen vermögen. Es liegt auf der Hand, daß bei der Bedeutung und bei der Aufnahmefähigkeit der Unternehmungen diese sich meist nicht auf das Inland konzentrieren, sondern auch in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern Betätigung suchen, teils durch Tochtergesellschaften, teils durch Beteiligung in stiller oder tätiger Form.

3. Betriebssysteme des Handwerks- und Ingenieurbaues (Mischbetriebe).

Die Darstellung der Betriebssysteme des Ingenieurbaues und ihre Entwicklung ließ erkennen, daß ein wesentlicher Unterschied gegenüber den handwerklich eingestellten Be-

[47]) Die Bauindustrie 1936 S. 620.

trieben vorhanden ist. So lag den Gründern des Ingenieurbaugewerbes, zumal sie meist von der kapitalistischen Seite her kamen, ein handwerksmäßiges Denken und Fühlen vollkommen fern. Die Unternehmer des Ingenieurbaues, die im wesentlichen ihre Kenntnisse auf Technischen Hoch- und Mittelschulen in den Bauingenieurwissenschaften erworben haben, und denen daher eine handwerkliche Ausbildung fehlt, haben sich denn auch in den seltensten Fällen dem Handwerksbau zugewandt.

Umgekehrt sind jedoch Betriebe des Handwerksbaues oftmals auf das Gebiet des Ingenieurbaues übergegangen. So hielt z. B. ein aus dem Handwerk hervorgegangener Betrieb mit der Entwicklung Schritt und führte Arbeiten des ingenieurmäßigen Hochbaues aus; daneben aber auch vielleicht etwas Tiefbauarbeiten, z. B. auf dem Gebiete des städtischen Tiefbaues (Verlegung von Rohren, Mauern von Kabelschächten usw.). Ein solcher Betrieb nennt sich dann je nach Umfang, „Hoch- und Tiefbau-Geschäft" oder „Bau-Unternehmung". — Meist ging er aus einem „Maurer-Geschäft" hervor und zwar war in der Regel ein Zimmereibetrieb angegliedert, so daß die bereits erwähnte Zusammenfassung der beiden Handwerke des Maurers und Zimmerers im „Baugeschäft" vorausging.

Ein derartiges Hoch- und Tiefbaugeschäft entwickelt sich oft durch erfolgreiche Betätigung auf dem Gebiete des Ingenieurbaues (Erd- und Eisenbetonarbeiten) zu einem industriellen Großbetrieb, und zwar ist diese Entwicklung durch Ausführung umfangreicher Ingenieurbauten, vor allem Verkehrsbauten, bedingt.

Allgemein werden diese Betriebe als Mischbetriebe bezeichnet, womit zum Ausdruck gebracht wird, daß sie die beiden gewerblichen Tätigkeiten des Baugewerbes, den Handwerksbau und den Ingenieurbau, vereinen.

Es ist nicht möglich, dieses Betriebssystem durch Größenklassen zu kennzeichnen, denn es kommt — angefangen vom sog. Baugeschäft bis zum industriellen Großbetrieb — in den verschiedensten Kombinationen vor.

Grundsätzlich kann man drei Kombinationsmöglichkeiten[48]) unterscheiden:

[48]) Die Kombination „Steinsetzerei m. Erdbau" stellt auch einen Mischbetrieb dar, der jedoch in diesem Rahmen nicht untersucht werden kann,

a) Handwerksbau m. ingenieurmäßigem Hochbau, insbesondere Eisenbetonbau,
b) Handwerksbau m. „Tiefbau", insbesondere städtischem Tiefbau,
c) Handwerksbau mit ingenieurmäßigem „Hoch"- und „Tiefbau".

Die betriebssystematische Kennzeichnung dieser Mischbetriebe beginnt also mit der Feststellung, daß der Mischbetrieb nach außen hin meist als „Hoch- und Tiefbau-Geschäft" oder „Bauunternehmung" in Erscheinung tritt. Seine Unternehmer sind sowohl die Baugewerksmeister des großgewerblichen Hochbaubetriebes, die sich über den Rahmen des Baugeschäftes hinaus entwickelt haben, als auch die Unternehmer, die auf Grund ihrer Ausbildung und Vorbildung die typischen Vertreter der Mittel- und Großbetriebe des Ingenieurbaues sind, und die — weil sie auf dem Gebiete des Handwerksbaues (Groß-Wohnungs- und Siedlungsbau usw.) gute Verdienstmöglichkeiten sahen —, sich auch diesem besonderen Zweig des Baugewerbes zugewendet hatten. So trifft denn für den weitaus größten Teil der Mischbetriebe, zumal bei diesem Betriebssystem ausgesprochene Großbetriebe überwiegen, das bei den Mittel- und Großbetrieben des Ingenieurbaues über die Unternehmungsleitung Gesagte zu.

Aus all dem vorher Erwähnten wird weiter ersichtlich, daß der Kapitalbedarf beträchtlichere Formen beim Mischbetrieb annehmen muß, schon wegen der gesteigerten Aufgaben auf den verschiedensten Gebieten des Gewerbes. So tritt denn auch der Mischbetrieb neben der Form als Einzelunternehmung vor allem auch als Personalgesellschaft oder auch in der Rechtsform der G.m.b.H. oder A.-G. hervor. Auf Grund eines Vergleichs der Statistiken der Berufsgenossenschaften mit den Zahlen der Organisationen der gewerblichen Wirtschaft[49]) weist Verfasser nach, daß allein 133 G.m.b.H. und 44 Aktiengesellschaften, die ihren Ursprung im Handwerksbau haben, in das Betriebssystem

---

da wir uns auf das Bauhauptgewerbe beschränken müssen. Die Steinsetzerei ist aber ein Handwerk des Baunebengewerbes, und die Kombination ist meist derart, daß der „Tiefbau" (Erdbau) im Rahmen des Gesamtbetriebes überwiegt, so daß er in das Betriebssystem des Ingenieurbaues gehört. (vergl. Gliederung S. 107.)

[49]) vergl. III. Teil S. 139.

der Mischbetriebe einzureihen sind. Dazu die große Zahl der unpersönlichen Gesellschaften, die zu den Aufgaben des Ingenieurbaues auch Aufgaben des Handwerksbaues aufgenommen haben.

Die Betätigung auf dem Gebiete des Ingenieurbaues, die nun nicht mehr, wie beim Baugeschäft, nur gelegentlich ist, bringt es mit sich, daß die menschliche Arbeitskraft weitgehend durch Maschinen ersetzt wird, so daß sich auch hier wieder beträchtliche Kapitalanforderungen — je nach der Größe des Betriebes — ergeben, einmal für Löhne und Baustoffe, zum anderen für Maschinen und Geräte sowie Lagerplätze usw. Auch für die Arbeitstechnik und Mechanisierung gilt das für den Großbetrieb des Handwerksbaues bezw. das für den Mittel- und Großbetrieb des Ingenieurbaues Gesagte, je nach dem Umfang des Mischbetriebes. Der Umfang des Mischbetriebes ist auch maßgebend für die Ordnung des Arbeitseinsatzes, bei dem wir — je nach dem, ob der Betrieb mehr zum Handwerksbau oder mehr zum Ingenieurbau hin tendiert — ganz ähnliche Verhältnisse wie beim Baugeschäft bezw. bei den Betriebssystemen des Ingenieurbaues haben.

Da die beiden Hauptzweige des Baugewerbes, der Handwerksbau u n d der Ingenieurbau — und zwar in den drei genannten Kombinationsmöglichkeiten mit ihren Spezialisierungen — das Tätigkeitsgebiet darstellen, kommt hier zu dem, was über horizontale Arbeitsteilung bereits gesagt wurde, noch hinzu, daß sich ein jeder Mischbetrieb in eine Abteilung Handwerksbau und eine Abteilung Ingenieurbau gliedern muß. Diese Gliederung setzt sich vertikal bei den Technikern und sonstigem Fachpersonal fort. Denn meist arbeiten die einzelnen Fachleute bezw. Kolonnen entweder im Ingenieurbau oder aber im Handwerksbau. Als Beispiel sei daran erinnert, daß die Vorarbeiter des Handwerksbaues die Maurer- und die Zimmerpoliere sind. Die Vorarbeiter des Ingenieurbaues dagegen die Schacht- und Betonmeister. Ausnahmen, nämlich Vorarbeiter, die beide Arbeitsgebiete beherrschen, sind im Baugewerbe nicht allzu selten und bestätigen die Regel. Die abteilungsmäßigen Trennungen in den Mischbetrieben finden ihren Ausdruck in den vorangestellten Kombinationsmöglichkeiten bezw. Firmenbezeichnungen dieser Unternehmungen. So finden wir den

Typ a) als „Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau-Unternehmung", den Typ b) als „Hoch- und Tiefbau-Geschäft" bezw. als „Hoch- und Tiefbau-Unternehmung". Hierunter fallen mittlere Betriebe, welche in jeder Stadt zu finden sind. Unter die Kombination c) fallen vor allem Großbetriebe, welche als „Hoch- und Tiefbau-Unternehmung" in Erscheinung treten und den Eisenbetonbau als selbstverständliche Voraussetzung des heutigen Ingenieurbaues nicht mehr besonders als ihr Aufgabengebiet hervorheben.

Der Mischbetrieb ist auch keinesfalls an den Ort gebunden, hier sucht der Unternehmer oder die Unternehmungsleitung in der näheren oder weiteren Umgebung oder auch im Auslande Aufträge.

Der Wandercharakter des Ingenieurbaubetriebes haftet auch diesem Betriebssystem an. Von dem kleinen Betrieb, der sein Arbeitsgebiet doch möglichst in der Nähe seines Stammsitzes sucht, bis zum größten Unternehmen, welches in anderen und außereuropäischen Ländern seine Produktionsmittel zum Einsatz zu bringen sucht, sind alle Zwischenmöglichkeiten vorhanden.

Wenn auch der handwerksmäßige Hochbau im Mischbetriebe gegenüber dem ingenieurmäßigen Hochbau zurückbleibt, so sind doch vor allem im Wohnungsbau (Kleinwohnungen und Kleinsiedlungen, Volkswohnungen) Betätigungsmöglichkeiten auch für Großbetriebe gegeben; und zwar übernimmt der Großbetrieb derartige Arbeiten in größerem Ausmaße, da nur dann seine umfangreiche und kostspielige Organisation sich auszuwirken vermag.

Als Beispiel sei hier die Hochtief-A.-G. Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbauten vorm. Gebr. Helfmann, Essen, erwähnt, welche der Öffentlichkeit durch das Erscheinen ihrer Schrift: „40 Jahre Hochtief" anläßlich des 40jährigen Bestehens der Unternehmung aufschlußreiche Zahlen und Angaben übermittelt. Die Hochtief A.-G. ist auch deshalb als Beispiel besonders geeignet, weil sie eine Unternehmung ist, die aus einem Handwerksbetrieb hervorging und ihre Entwicklung gewissermaßen alle Phasen des Mischbetriebes durchlaufen hat.

Die Hochtief A.-G. führt ihre Entwicklung auf das 1875 in Form eine o.H.G. gegründete Baugeschäft Gebr. Helfmann in

Frankfurt am Main zurück. Die Inhaber dieses Baugeschäftes, die Brüder Balthasar und Philipp Helfmann, waren Handwerker, Philipp Maurer, Balthasar Schlosser, und übernahmen neben dem Betrieb ihrer väterlichen Feldbrandziegelei auch größere Abbruch- und Bauarbeiten.

„Die Tätigkeit der Firma erstreckte sich bald auf private und öffentliche Bauten jeder Art in Mittel-, Südwest- und Süddeutschland. Neben größeren Hochbauten wurden vor allen Dingen auch Bahnbauten mit schwierigen Kunstbauwerken, Tunnels, Brücken und dergl. bei . . . übernommen . . ."[50])

Balthasar Helfmann starb 1895, und die Firma trat in Liquidation, um unter Mitwirkung von Frankfurter Bankhäusern in die Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbauten im Jahre 1896 mit einem Kapital von 2 Millionen Mark gegründet zu werden. Philipp Helfmann war einziger Vorstand dieser Aktiengesellschaft, und „seiner Initiative sind auch zahlreiche Grundstücksgeschäfte, Geländeaufschließungen und dergl. zu verdanken; und besonders der damalige Oberbürgermeister von Frankfurt bediente sich der Person Philipp Helfmanns gerne für Verhandlungen jeder Art . . ."

Bis zu Ende des Krieges waren wesentliche Veränderungen in der Verteilung des Aktienbesitzes nicht eingetreten. „Die Gründerbanken besaßen ein größeres Aktienpaket, und der Rest befand sich im Börsenverkehr. Im Jahre 1921 nahm zum ersten Male die Großindustrie unter Hugo Stinnes Interesse an der Firma. Durch Erwerb eines größeren Aktienpaketes durch die Gewerkschaften Vereinigte Welheim — Viktoria Mathias wurde die Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbauten in den Stinneskonzern eingegliedert. Infolge der dadurch entstandenen engen Verbindung zur rheinisch-westfälischen Großindustrie wurde 1922 der Sitz der Firma nach Essen verlegt unter Beibehaltung der Niederlassung in Frankfurt. 1924 wurde der Name der Firma in den heutigen Namen: Hochtief Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbauten, vorm. Gebr. Helfmann abgeändert. Nach dem Tode von Hugo Stinnes und dem im Jahre 1926 eintretenden Zusammenbruch der Stinnesunternehmungen erfolgte die Lösung der Firma von diesem Konzern. Verschiedene industrielle Großunternehmungen, hauptsächlich aus dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk, nämlich das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A.-G., die Gelsenkirchner Bergwerks A.-G., die Rheinische Aktiengesellschaft

[50]) 40 Jahre Hochtief a.a.O. S. 5.

für Braunkohlebergbau und Brikettfabrikation, sowie die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin, übernahmen Aktienpakete der Hochtief A.-G. Das Aktienkapital war seit der Umstellung auf Goldmark wiederholt erhöht worden und hatte mit der letzten Kapitalerhöhung im Jahre 1927 seine heutige Höhe von 7 750 000 Mark erreicht."

Seit 1932 bilden Dr. Vögler (Leiter der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie) und Dr. H. den Vorstand der Gesellschaft. Ihnen steht ein Kaufmann als stellvertr. Vorstandsmitglied zur Seite. „Entsprechend der Vorbildung der drei Herren und ihrer früheren Tätigkeit ergibt sich die Arbeitsteilung von selbst. Dr. Vögler fällt die Vertretung der Gesellschaft nach außen und die Leitung des Hoch- und Eisenbetonbaues zu. Dr. H. ist für den Tiefbau zuständig. Die gesamten kaufmännischen Angelegenheiten, die Gestaltung des Finanzwesens der Zentrale sowie der in- und ausländischen Niederlassungen und Tochtergesellschaften bilden das besondere Arbeitsgebiet des kaufm. Direktors.

Etwa mit dem Jahre 1930 war der innere Aufbau der Gesellschaft nach dem Kriege und den mit der Inflationszeit verbundenen Schwierigkeiten im großen und ganzen beendet und das deutsche Niederlassungsnetz ausgebaut. Die ausländischen Interessen wechselten je nach den Erfordernissen der Länder, in denen die Hochtief A.-G. Bauvorhaben verfolgte oder Bauaufträge ausführte. Zur Zeit unterhält die Gesellschaft Niederlassungen oder Tochtergesellschaften in Holland, Bulgarien, Finnland, der Türkei und dem Iran.

Da eine vollkommene Zentralisation bei der Art des Betriebes der Hochtief A.-G. unzweckmäßig ist, befinden sich außer bei der Zentrale größere technische und kaufmännische Büros, Lagerplätze und Reparaturwerkstätten bei den Niederlassungen in Frankfurt, München und in Berlin. In Frankfurt wird aus der Gründungszeit der Firma her noch eine eigene Ziegelei betrieben."

In Deutschland hat die Gesellschaft Niederlassungen und Tochtergesellschaften in 18 Großstädten. Als Aufgabengebiet nennt die Firma: Hochbau, Tiefbau, Eisenbeton-Industriebau, Brückenbau, Straßenbau und Feuerungsbau.

An Hochbauten erstellte die Firma vor allem Monumentalbauten (Kirchen, Theater, Rathäuser) und Wohnungsbauten (Einfamilienhäuser in geschlossenen Siedlungen, Wohnblocks, Siedlungsbauten, Kleinsiedlungs- und Kleinwohnungsbau).

Im Ingenieurbau führte die Firma alle vorkommenden Arbeiten aus. „Wie andere Großfirmen, so hat auch die Hoch-

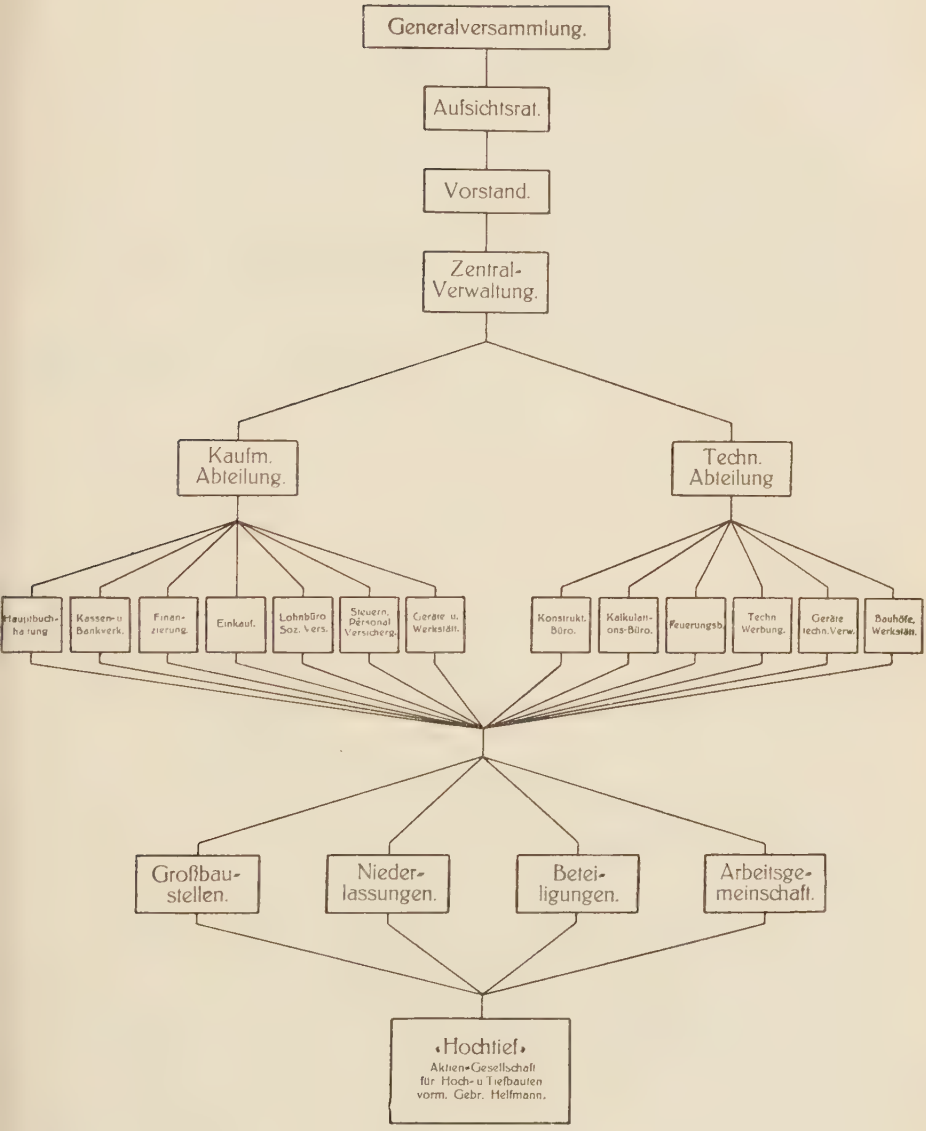
tief A.-G., wenn man von Einzelausführungen absieht, bis zum Beginn der Reichsautobahnen wenig im Straßenbau geleistet. Lediglich im benachbarten Holland wurde infolge besonderer Verhältnisse bereits von 1924 an, in Verbindung mit der Gesellschaft für Teerstraßenbau, durch die holländische Tochtergesellschaft der Hochtief A.-G., der Bau von Teermakadamstraßen aufgenommen und mit Erfolg durchgeführt."[51])

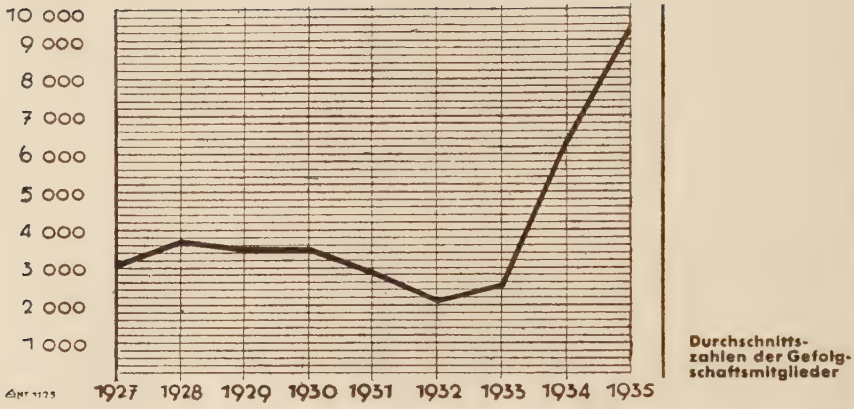
Die Hochtief A.-G. verfügt heute über einen Gerätebestand, dessen Umfang folgende Zahlen erkennen lassen:

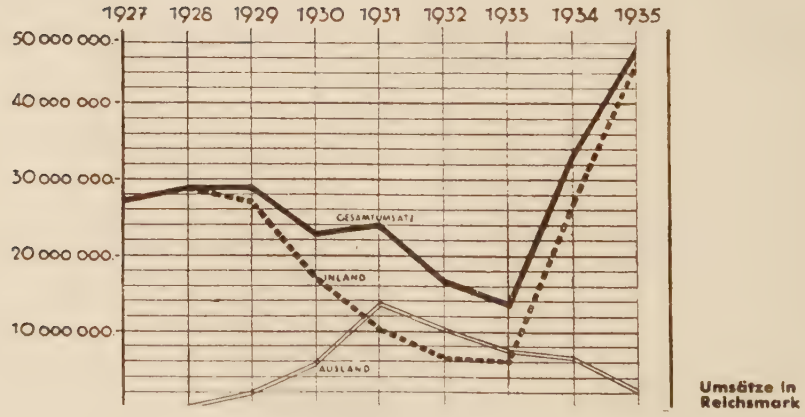
48 Bagger verschiedener Größen auf Raupen oder Schienen,
116 Loks auf 600 und 900 mm Spur,
3600 Kasten- oder Muldenkipper,
300 km Schienen- und Rahmengleis schweren Profils,
677 Elektro-Diesel- und Benzinmotoren,
126 Betonmischer,
12 Gußbetonanlagen,
17 Turmdrehkrane schwerer Ausführung,
15 Dampframmen,
36 Förderbänder,
135 Pumpen.

Die folgenden Übersichten geben ein abgerundetes Gesamtbild.

[51]) a.a.O. S. 34.


Generalversammlung.
Aufsichtsrat.
Vorstand.
Zentral-Verwaltung.
Kaufm. Abteilung.
Techn. Abteilung
Hauptbuchhaltung
Kassen- u. Bankverk.
Finanzierung.
Einkauf.
Lohnbüro Soz. Vers.
Steuern, Personal Versicherg.
Geräte u. Werkstätt.
Konstrukt. Büro.
Kalkulations-Büro.
Feuerungsb.
Techn Werbung.
Geräte techn. Verw.
Bauhöfe, Werkstätt.
Großbaustellen.
Niederlassungen.
Beteiligungen.
Arbeitsgemeinschaft.
«Hochtief»
Aktien-Gesellschaft für Hoch- u. Tiefbauten vorm. Gebr. Helfmann.





Umsätze und Zahlen der Gefolgschaftsmitglieder der Hochtief A.-G., Essen.

D. Die Gliederung des Baugewerbes.

1. Handwerksbau.
2. Ingenieurbau.

Die Begriffe Handwerksbau und Ingenieurbau, die wir durch Gruppierung der Bauweisen gefunden hatten, stellen auch eine in technischer Hinsicht befriedigende Gliederung des Baugewerbes dar. Die Darstellung der Betriebssysteme ließ eine große Geschlossenheit sowohl der handwerksmäßigen als auch der ingenieurmäßigen Typen erkennen. Daß sich dabei auch noch eine dritte Gruppe, nämlich die der Mischbetriebe, ergab, ändert nichts an der Tatsache, daß hinsichtlich einer Gliederung des Baugewerbes nur von einer Zweiteilung die Rede sein kann.

Es wird immer Ausnahmen geben, die zahlenmäßig und eindeutig nicht erfaßt werden können. Sie sind eben vorhanden und müssen nach einem bestimmten Schlüssel aufgeteilt werden. Dies ist beim Baugewerbe geschehen: einmal in der Reichsstatistik und dann bei der Einordnung des Baugewerbes in die Organisation der gewerblichen Wirtschaft, und zwar sind die Mischbetriebe mit guter Berechtigung den Ingenieurbaubetrieben zugeteilt; denn wenn ein Betrieb den Ingenieurbau ausübt, so ist er nicht handwerksmäßig. Betreibt er nun außerdem noch Handwerksbau, so geschieht dies gewissermaßen in einer Art „Nebenbetrieb" und ändert nichts an seinem Gesamtcharakter, welcher nichthandwerklich ist. Beweis für die Behauptung und damit Beweis für unsere bisherige Untersuchung, die eine Zweiteilung zu Grunde legt, finden wir auch in der Reichsstatistik. Das Statistische Reichsamt versuchte der Tatsache, daß es Mischbetriebe gibt, Rechnung zu tragen, ohne jedoch zu einer tatsächlichen Herausstellung dieses Betriebssystems zu kommen. Es finden sich — wenn man nach äußerlichen Merkmalen geht — dem Aufgabengebiet nach wohl kombinierte Betriebe, die sich jedoch in Bezug auf die gewerbliche Tätigkeit nicht mit den Mischbetrieben (Handwerksbau und Ingenieurbau) decken.

Ergebnisse der Betriebszählung vom 16. 6. 1933.

Gewerbegruppen Gewerbeklassen Gewerbearten*)	Zahl der gewerbl. Niederlassungen	Zahl der beschäftigten Personen	Leistung d. vorhandenen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen bestimmten Wind-, Wasser-, Wärme-Kraftmaschinen PS	Elektro-Motoren PS
Baugewerbe:	260 890	1 008 544	400 053	369 587
1. Bauunternehmungen:	113 158	652 892	387 787	327 367
a) Architektur- usw. Büros	14 740	22 497	185	480
b) Bauuntern. m. Baustoff-Ind.	**709**	**15 761**	**9 401**	**16 566**
c) Zimmerei m. Sägewerk	**1 461**	**16 150**	**36 003**	**19 345**
d) Hochbau	64 106	345 017	74 912	92 941
e) Zimmerei	25 799	55 413	15 242	70 969
f) Straßen- u. Tiefbau	3 448	109 213	179 318	70 782
g) Hochbau mit Beton- und Tiefbau	**2 895**	**88 841**	**72 726**	**56 284**
2. Baunebengewerbe:	147 732	355 652	12 266	42 220
a) Glaserei	9 551	18 511	537	19 873
b) Malerei	83 857	199 275	1 854	2 517
c) Stukkateur- und Gipsergewerbe	4 915	14 020	218	293
d) Tapezier- und Polstergewerbe	16 389	34 651	954	6 575
e) Dachdeckerei	15 879	38 834	345	683
f) Platten- u. Fliesenlegerei	1 624	3 668	317	408
g) Steinsetzerei	3 214	18 933	5 994	5 164
h) Brunnenbauerei	1 699	4 023	1 317	2 115
i) Ofensetzerei	9 321	17 711	198	1 169
k) Feuer- u. Schornsteinbau	648	2 733	92	1 494
l) Isoliergewerbe	405	1 780	183	1 292
m) Gerüstbau- und Bauaufzugbetriebe	100	931	75	119
n) Abbruchgewerbe	130	582	182	518

*) S. 124 / Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich / 1935.
Bei den fett gedruckten Positionen handelt es sich um kombinierte Gewerbezweige.

Ergebnisse der Betriebszählung vom 16. 6. 1925.

Gewerbearten:	Zahl der gewerbl. Niederlassungen	Zahl der beschäftigten Personen insges.	davon weiblich	Leistung der vorhandenen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen verwendeten Wind-, Wasser- u. Wärmekraftmaschinen PS	Elektro-Motoren PS
a) Bauunternehmung u. Baustoff-Industrie	635	32 863	596	8 308	12 541
b) Hoch- u. Tiefbau	2 140	201 943	2 962	42 079	69 871
c) Hochbau	54 766	557 728	5 355	35 296	48 399
d) Zimmerei	26 209	96 268	547	25 959	42 534
e) Beton- und Eisenbetonbau	408	17 126	310	2 523	6 407
f) Tiefbau	3 129	123 296	1 836	106 103	14 981

1. Handwerksbau.

Die Reichsstatistik erfaßt die Handwerksbaubetriebe unter den Gewerbearten „Hochbau" und „Zimmerei". Die Betriebszählungen von 1925 und 1933 ergaben folgende Zahlen:

Tabelle I.

Gewerbearten:	Zahl der gewerblichen Niederlassungen	Zahl der beschäftigten Personen	Leistung der vorhandenen, zum Antrieb von Arbeitsmaschinen verwendeten:[52]) Wind-, Wasser-, Wärme-Kraftmasch. PS	Elektro-Motoren PS
		1925:		
c) Hochbau	54 766	557 728	35 296	48 399
d) Zimmerei	26 209	96 268	25 959	42 534
		1933:		
c) Zimmerei m. Sägewerk	1 461	16 150	36 003	19 345
d) Hochbau	64 106	345 017	74 912	92 941
e) Zimmerei	25 799	55 413	15 242	70 969
Zimmerei + Zimmerei und Sägewerk	(27 260)	(71 563)	(51 245)	(90 314)

Für 1925 sind vom Statistischen Reichsamt Zahlen der Handwerksbetriebe veröffentlicht worden[53]), wobei als Kennzeichen des Handwerksbetriebes eine Beschäftigtenzahl von 10 Personen angenommen ist.

Tabelle II.

Das Handwerk im Bau- und Baunebengewerbe zählte 1925:

	Betriebe:	Personen:	PS Kraftmasch.
in Maurerei	42 100	119 200	6 600
Zimmerei	24 400	57 500	35 500

Tabelle III.

Die Zahl der beschäftigten Personen betrug:

	In der Betriebsklassengröße: 1—3 Personen	4 und 5 Personen	mehr als 5 Personen
in Maurerei	38 300	25 200	55 800
Zimmerei	25 100	13 400	19 000

[52]) 1925: „verwendeten". 1933: „bestimmten".

[53]) Deutsche Wirtschaftskunde 1933.

Tabelle IV.

Von den im Bauhandwerk beschäftigten Personen waren 1925:

	Betriebsleiter:	mithelfende Familienangehörige:	Angestellte:	Gehilfen u. Arbeiter:
Maurerei	37 157	3 502	1 200	77 355
Zimmerei	19 839	2 643	283	34 695

Für 1933 fehlt eine Veröffentlichung der Maurerei- und Zimmerbetriebe bis zu 10 Beschäftigten (= Handwerksbetriebe nach der Reichsstatistik).[54])

Zur allgemeinen Beurteilung der Ergebnisse der Betriebszählung vom 16. 6. 1933 hat man sich zu vergegenwärtigen, daß sich diese zwar nicht auf den tiefsten Stand der Wirtschaftstätigkeit beziehen, aber doch einen Gesamt-Überblick über den Bestand an Gewerbetreibenden geben, der noch verhältnismäßig nahe am Krisentief lag. „Ein Vergleich der gewerblichen Betriebszählung 1933 mit den Zahlenangaben der gewerblichen Betriebszählung 1925 läßt daher erstmals die Wirkungen der Krise auf die gewerbliche Wirtschaft und ihren strukturellen Aufbau in nahezu vollem Umfange erkennen."[55])

Beim Baugewerbe muß allerdings berücksichtigt werden, daß dieses als erstes Gewerbe an der Entlastung des Arbeitsmarktes beteiligt war.[56])

In Hinblick auf die heutige Bautätigkeit sind die Zahlen von 1933 daher schwer auszuwerten. Während die Betriebszählung 1933 für die Bauunternehmungen des engeren Baugewerbes (mit Einschluß der Architekturbüros usw.) 652 892 Beschäftigte ergab, kann an Hand der Statistiken, welche die Berufsgenossenschaften führen, mit Sicherheit festgestellt werden, daß sich die Zahl der im engeren Baugewerbe Beschäftigten von 1933 auf 1935 verdoppelt hat.[57])

Für eine Untersuchung, welche mehr auf die betriebliche als auf die allgemeine wirtschaftliche Struktur abstellt, ist es hinsichtlich der konjunkturellen Verhältnisse also durchaus zweckmäßig, die Zahlen von 1925 heranzuziehen.

[54]) Eine im Statistischen Jahrbuch 1935 (S. 118) veröffentlichte Gliederung des Baugewerbes nach Betriebsgrößenklassen trennt das Baugewerbe nicht vom Baunebengewerbe, so daß diese Zahlen wenig Aufschluß geben und hier nicht herangezogen werden können.

[55]) Wirtschaft und Statistik, 1934 S. 198.

[56]) Die Zahl der bei den Arbeitsämtern registrierten Arbeitslosen ist von ihrem Höchststand im Januar 1933 bis Juni 1933 von 6,0 auf 4,8 Mill., also um 1,2 Mill. zurückgegangen.

[57]) vergl. S. 136.

Aus Tabelle I kann entnommen werden, daß die Hochbaubetriebe 1925 durchschnittlich 10 Beschäftigte und 1933 durchschnittlich 5 Beschäftigte hatten. Die Maschinenverwendung ist gering, hat aber von durchschnittlich 2 PS (1925) auf: 3 PS (1933) zugenommen.

Die Zahlen der Zimmereibetriebe der Zählungen 1925 und 1933 sind nicht ohne weiteres vergleichbar; denn 1933 wurde der kombinierte Gewerbezweig „Zimmerei mit Sägewerk" eingeführt. Eine Vergleichbarkeit kann dadurch versucht werden, daß man die Zahlen der Zimmereibetriebe mit Sägewerk zu den Zimmereibetrieben hinzuzählt. Es ergibt sich dann folgendes Bild:

1925 durchschnittlich 4 Beschäftigte
1933 „ 3 „
1933 „ (2) *) „

*) nur Zimmereibetriebe.

Maschinenverwendung:

1925 durchschnittlich 2 PS
1933 „ 6 PS
1933 „ (3) PS*)

*) nur Zimmereibetriebe.

Tabelle II zeigt, daß von den 1925 gezählten Hochbaubetrieben (54 766) 42 100 bis 10 Beschäftigte aufweisen; im Durchschnitt ergibt sich für diese Betriebe (Handwerksbetriebe der Reichsstatistik) eine Beschäftigtenzahl von 3 Personen.

Auch bei den Zimmereibetrieben ist diese Betriebsgröße vorherrschend; von 26 209 Betrieben beschäftigten 24 400 Betriebe bis zu 10 Personen, die Zahl der durchschnittlich Beschäftigten beträgt gegenüber den Maurereibetrieben (3) 2 Personen.

Wenn man die Zahl der „Handwerksbetriebe" und deren Beschäftigte von den Gesamt-Zahlen der Hochbaubetriebe abrechnet und ins Verhältnis setzt, zeigt sich, daß auf rund 12 700 Hochbaubetriebe mit über 10 Personen 438 800 Beschäftigte treffen, woraus sich eine Zahl von durchschnittlich 40 Beschäftigten ergibt.

Die gleiche Operation ergibt, daß auf 1800 Zimmereibetriebe (mit über 10 Personen) insgesamt 38 800 Personen entfallen, was einer Zahl von durchschnittlich 20 Beschäftigten entspricht.

Es zeigt sich wiederum, daß die Zahl der im Zimmereibetrieb durchschnittlich Beschäftigten etwa nur halb so groß ist wie bei den Hochbaubetrieben.

In Hinblick auf die Maschinenverwendung ergibt sich bei den:

Handwerksbetrieben der Maurerei 0,15 PS für den Betrieb,

bei den Zimmereibetrieben dagegen 1,2 PS.

Auf die Betriebe mit über 10 Beschäftigten entfallen im Durchschnitt:

6 PS bei den Hochbaubetrieben und

15 PS bei den Zimmereibetrieben.

Man kommt also für die Hochbaubetriebe mit über 10 Beschäftigten auf durchschnittlich

40 Personen und 6 PS, dagegen auf

20 Personen und 15 PS bei den

Zimmereibetrieben mit über 10 Beschäftigten.

Die Tabellen III und IV ergänzen die Zahlen der Maurerei- und Zimmereibetriebe der Tabelle II und lassen erkennen, daß es sich hierbei um typische Handwerksbetriebe handelt; u. a. ist festzustellen, daß die Zahl der mithelfenden Familienangehörigen die Zahl von Angestellten bei weitem übertrifft, so daß man den in der Betriebsstruktur gezeichneten Typ des handwerksmäßigen Hochbaubetriebes bestätigt findet. Vor allem ist zu erkennen, daß sich unter dem Gewerbezweig „Hochbau" der Reichsstatistik Betriebe befinden, welche dem Typ des großgewerblichen Hochbaubetriebes entsprechen. 1925 gehörten von den rund 54 800 Hochbaubetrieben rund 12 700 Betriebe den Größenklassen von über 10 Beschäftigten an und es ergab sich für diese Betriebe, wie bereits festgestellt, eine durchschnittliche Beschäftigtenzahl von 40 Personen (Baugeschäft).

Was die Handwerksbaubetriebe betrifft, so finden wir ihre Bestätigung also in der Reichsstatistik.

2. Ingenieurbau.

Die Reichsstatistik erfaßt die Ingenieurbaubetriebe unter den Gewerbearten „Hochbau und Tiefbau", „Beton- und Eisen-

betonbau", und „Tiefbau" im Jahre 1925; unter den Gewerbearten „Straßen- und Tiefbau", „Hochbau m. Beton- und Tiefbau" im Jahre 1933, (vergl. Gesamt-Statistik S. 100).

Die Betriebszählungen von 1925 und 1933 ergaben folgende Zahlen:

Tabelle I.

Gewerbearten:	Zahl der gewerblichen Niederlassungen	Zahl der beschäftigten Personen	Leistung der vorhandenen, zum Antrieb von Arbeitsmaschinen verwendeten (bestimmten) *) Wind-, Wasser-, Wärmekraftmaschinen PS	Elektro-Motoren PS
		1925:		
b) Hochbau u. Tiefbau	2 140	201 943	42 079	69 871
e) Beton- u. Eisenbetonbau	408	17 126	2 523	6 407
f) Tiefbau	3 129	123 296	106 103	14 981
zusammen:	5 677	342 365	150 705	91 259
		1933:		
f) Straßen- und Tiefbau	3 448	109 213	179 318	70 782
g) Hochbau m. Beton- und Tiefbau	2 895	88 841	72 726	56 284
zusammen:	6 343	198 054	252 044	127 066

*) 1925 „verwendeten", 1933 „bestimmten".

Tabelle II:

		durchschnittl. Beschäftigte:	Kraft-Maschinen:	Elektro-Motoren:	zusammen:
1925	Hoch- und Tiefbau	98	20 PS	32 PS	52 PS
1925	Beton- und Eisenbetonbau	40	10 „	11 „	21 „
1933	Tiefbau	40	33 „	5 „	38 „
1933	Straßen- und Tiefbau	30	50 „	20 „	70 „
1933	Hochbau m. Beton- und Tiefbau	28	28 „	15 „	43 „
1925 zusammen:		60	27 „	17 „	44 „
1933 zusammen:		30	40 „	20 „	60 „

Die Zählungen 1925 und 1933 sind leider nicht mehr vergleichbar. Während 1925 die Ingenieurbaubetriebe (einschließlich der Mischbetriebe) in drei Gewerbearten erfaßt wurden, legte man 1933 nur noch zwei Gewerbearten zu Grunde (vergl. Tab. I).

Dieser Unterschied in den beiden letzten Betriebszählungen besteht vor allem darin, daß 1925 erstmalig — der zunehmenden Bedeutung des Eisenbetonbaues entsprechend[58]) — die Gewerbeart „Beton- und Eisenbetonbau" erscheint. Es zeigte sich jedoch, daß der Typ des reinen Eisenbetonbetriebes nur mehr sehr schwer von den Groß- und Mittelbetrieben des Ingenieurbaues zu isolieren ist. Man hat deshalb 1933 die Eisenbetonbaubetriebe nicht mehr gesondert zu erfassen versucht.

Es liegt nahe, die Gewerbeart 1933 „f) Straßen- und Tiefbau" der Gewerbeart 1925 „f) Tiefbau" gegenüberzustellen und andererseits für den 1933 aufgestellten kombinierten Gewerbezweig „g) Hochbau mit Beton- und Tiefbau" eine Gegenüberstellung durch Zusammenfassung der 1925 aufgestellten Gewerbearten „b) Hochbau- und Tiefbau" und „e) Beton- und Eisenbetonbau" vorzunehmen; es wäre dies aber ein Trugschluß. Bei genauer Untersuchung des Zahlenmaterials zeigt sich nämlich, daß die Zahl der Elektromotoren-PS ein Mißverhältnis ergeben würden (vergl. Tab. II). Die Zahl von 32 PS für Elektromotoren bei den „Hoch- und Tiefbau"-Betrieben liegt weit über dem Durchschnitt für 1925 von 17 PS und bei den „Tiefbau"-Betrieben mit 5 PS darunter. Dem gegenüber zeigen die „Straßen- und Tiefbau"-Betriebe der Zählung 1933 20 PS, was dem Durchschnitt für sämtliche Ingenieurbaubetriebe entspricht, während die „Hochbau- m. Beton- und Tiefbau"-Betriebe mit 15 PS unter dem Durchschnitt von 1933, ja sogar unter dem Durchschnitt von 1925 liegen. Da nun die Verwendung von Elektromotoren kein Kennzeichen eines reinen Tiefbaubetriebes (Erdbaubetriebes) ist, muß gefolgert werden, daß die industriellen Ingenieurbauunternehmungen, also die Großbetriebe, welche sich durch ihre Vielseitigkeit (besonders

[58]) Auf Anregung des Beton- und Tiefbau-Wirtschaftsverbandes fand 1925 erstmalig eine Aufgliederung der 1907 unter „Bauunternehmung" zusammengefaßten verschiedenen Baubetriebe gegenüber den Maurer- und Zimmerbetrieben statt.

durch Betätigung auf dem Gebiete des Eisenbetons) auszeichnen, und 1925 unter „Hoch- und Tiefbau" aufgeführt wurden, nicht in dem kombinierten Gewerbezweig „Hochbau m. Beton- und Tiefbau" i. Jahre 1933 zu suchen sind, sondern daß diese Betriebe unter der Gewerbeart „Straßen- und Tiefbau" 1933 zu finden sind.

Im wesentlichen sind die beiden Gewerbearten des Ingenieurbaues folgendermaßen aufzufassen:

In „Straßen- und Tiefbau" sind einmal jene Großbetriebe enthalten, bei denen „Tiefbau" als Oberbegriff für Ingenieurbau (sogar ingenieurmäßiger Hochbau) verwendet ist. Diese Betriebe haben die Betonbauweise meist erst später aufgenommen und sind auch dann noch bei ihrer Bezeichnung Tiefbau geblieben. Da also diese Betriebe auch „Hochbauten" (ingenieurmäßige) ausführen, wären sie im Sinne der Kombination „Tief- und Hochbau" (vergl. Zählung 1925) eigentlich unter den kombinierten Gewerbezweig „Hoch- m. Beton- und Tiefbau" einzureihen gewesen. Das ist aber nicht geschehen und entspricht der tatsächlichen Gliederung des Baugewerbes in Handwerksbau und Ingenieurbau.

Weiter finden wir hierunter den Typ des Mittelbetriebes des Ingenieurbaues. Das sind besonders die Spezialfirmen, vor allem Straßenbaubetriebe. Schließlich kommt der Typ des Kleinbetriebes des Ingenieurbaues hinzu.

In „Hoch- m. Beton- und Tiefbau" finden wir einmal jene Großbetriebe des Ingenieurbaues, bei welchen der „Hochbau" gegenüber dem „Tiefbau" überwiegt. Diese Betriebe führen auch handwerksmäßige Hochbauten (Bau von Wohnblocks, Siedlungsbau) aus und sind daher als „Mischbetriebe" im Sinne der Kombination „Handwerksbau und Ingenieurbau" aufzufassen. Weiter finden wir hierunter jene Mittelbetriebe des Ingenieurbaues, welche als Eisenbetonspezialfirmen zwar „Hochbau" und „Tiefbau", aber keinen Handwerksbau ausführen, also keine Mischbetriebe[59]) sind! — Schließlich jene „Baugeschäfte" und „Bauunternehmungen", bei denen sich handwerksmäßiger Hochbau, ingenieurmäßiger

[59]) Mischbetriebe sind (s. o.) solche, die Handwerksbau und Ingenieurbau betreiben.

Hochbau (Eisenbetonbau) und „Tiefbau" (z. B. städtischer Tiefbau, als Ingenieurbau) so ausprägen, daß man nicht mehr von „Hochbaubetrieben" sprechen kann. Diese Betriebe sind die typischen Mischbetriebe.

Wir ersehen aus der Untersuchung des Zahlenmaterials der Reichsstatistik, daß eine Gliederung des Baugewerbes nach den Begriffen „Hoch- und Tiefbau" nicht mehr der tatsächlichen Struktur des Baugewerbes entspricht.

Im III. Teil erfolgt noch eine Gegenüberstellung des Zahlenmaterials der Organisationen des Baugewerbes mit den Zahlen der Reichsstatistik, welche diese Ausführungen ergänzt und abrundet.

III. Teil.

Die Organisation des Baugewerbes in der gewerblichen Wirtschaft

I. Die früheren Organisationen des Baugewerbes.

Der Aufbau der Organisation der gewerblichen Wirtschaft brachte die Liquidation der früheren Arbeitgeberverbände mit sich. Durch die Auflösung der Gewerkschaften wurde eine Umwandlung der Arbeitgeberorganisationen notwendig, und diese Umstellung wurde vom Staat nach der fachlichen Seite hin geleitet und vollzogen.

Bei den früheren Fach- und Arbeitgeberverbänden lassen sich schon frühzeitig Organisationsbestrebungen nachweisen, welche für das Verständnis des Ablaufes der Eingliederung des Baugewerbes in die gewerbliche Wirtschaft von grundlegender Bedeutung sind. Es sollen daher diese Verbände in ihrer Entwicklung der Darstellung der gegenwärtigen Organisation vorangestellt werden.

Entsprechend der geschichtlichen Entwicklung des Baugewerbes sind die ersten Organisationsformen die Innungen. In ihrer mittelalterlichen Form waren sie zwar verfallen; es gab aber auch im Baugewerbe noch Handwerker, welche zünftlerische Bestrebungen vertraten. So waren auf Grund der Gewerbeordnung von 1845 und 1849 von den Baugewerksmeistern vereinzelt wieder Innungen gegründet worden. Das damit verbundene Hauptziel, die bedrängte Lage der Meister zu bessern, erreichten sie aber nicht.

Einen neuen Anstoß gab die Aufhebung des Koalitionsverbotes. Sächsische Baugewerksmeister[1]) waren es, die zu den ersten Gründungen von sog. „Baugewerksvereinen" schritten.

[1]) 1862 konstituierte sich bereits in Döbeln der „Erste allgemeine sächsiche Baugewerkenverein".

Besonders aber war es die 1867 gegründete „Berliner Baubude", ein Verein der Berliner Maurer- und Zimmermeister, die durch eine im März 1868 nach Berlin einberufene Delegierten-Versammlung dafür sorgte, daß nunmehr im ganzen Reiche Baugewerkenvereine gegründet wurden.

Ihre Mitglieder, die nur auf Grund einer nachgewiesenen Fachausbildung aufgenommen wurden, waren Anhänger zünftlerischer Bestrebungen. 1870 kam eine zentrale Organisation der Baugewerkenvereine, der „Allgemeine Verband der Deutschen Baugewerkenvereine", zustande, welcher 1875 in den „Verband Deutscher Baugewerksmeister" umgewandelt wurde und als Kampforganisation gegen die 1869 proklamierte allgemeine Gewerbefreiheit zu betrachten ist. Er forderte die Wiedereinführung des obligatorischen Befähigungsnachweises, eine Organisation des Handwerks auf gesetzlicher Basis, Errichtung von Innungen und Handwerkskammern. Ein Erfolg in dieser Richtung war das Innungsgesetz vom 17. Juli 1881, auf Grund dessen sich die bestehenden Baugewerkenvereine in Baugewerksinnungen umzuwandeln hatten. Dementsprechend wurde der „Verband Deutscher Baugewerksmeister" 1886 in den „Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister" umgewandelt.[2]) Hatte der Verband vor 1881 mehr den Charakter einer Kampforganisation, die rücksichtslos für ihre zünftlerischen Ziele eintrat, so verlor er diesen durch das Innungsgesetz von 1881, das ihm infolge seines öffentlich-rechtlichen Charakters gewisse Hemmnisse auferlegte. Seine Aufgaben waren nun durch § 81 a und § 81 b der Gewerbeordnung bestimmt. Seit Gründung der Baugewerkenvereine haben die Mitglieder sich besonders die Ausbildung eines guten Nachwuchses angelegen sein lassen. Auch die Hebung des Gemeingeistes und des Wohles der Mitglieder lag dem Verbande stets am Herzen. In jahrelangen Bemühungen trat der Innungsverband für ein Gesetz betreffend die Unfallversicherung der Arbeiter ein und forderte die Ausdehnung des Haftpflichtgesetzes auf das Baugewerbe. Als dann endlich am 6. Juli 1884 das Unfallversicherungsgesetz erging, schritt 1885 der Verband zur Bildung von 12 Baugewerksberufsgenossenschaften, die 1887

[2]) vergl. Hennig, a.a.O. S. 95.

zum „Verband der Deutschen Baugewerksberufsgenossenschaften" vereinigt wurden.[3])

Die Aufhebung des Koalitionsverbotes führte auf Seiten der Arbeitnehmer zur Bildung der ersten Gewerkschaften. Es waren im wesentlichen aber nur die im Handwerksbau tätigen Arbeitskräfte, welche frühzeitig organisiert wurden.

Dagegen lagen die Verhältnisse bei den im Ingenieurbau beschäftigten ungelernten Arbeitern völlig anders. Die bei Erdarbeiten (Tiefbau) beschäftigten Arbeiter setzten sich nicht aus bestimmten Berufskreisen zusammen, sondern aus Arbeitskräften, die aus anderen Berufen freiwillig oder notgedrungen abwanderten, sowie insbesondere in der Vorkriegszeit aus ausländischen Arbeitskräften (Polen, Italienern). Es wurden also im Tiefbau nicht so große Arbeitskämpfe wie im Hochbau geführt. Streiks waren bis kurz vor dem Kriege so gut wie unbekannt, da die Streikenden sofort wieder durch Arbeitslose ersetzt werden konnten.

Es ist deshalb verständlich, daß die Entstehung der Arbeitgeberverbände vor allem im Interesse der großgewerblichen Hochbaubetriebe lag. Anfangs versuchten die Baugewerksmeister, ihrer zünftlerischen Einstellung entsprechend, durch Förderung des Herbergswesens, des Arbeitsnachweises und der Gesellenausschüsse, ein gutes Einvernehmen zwischen Meister und Gesellen wieder herzustellen. Sie hatten hierbei aber kaum Erfolge zu verzeichnen; denn die Arbeiterbewegung war schon zu weit vorgeschritten. Bereits begannen die Unternehmer des Baugewerbes in ihren Standorten aus eigener Initiative Arbeitgeberverbände zu gründen. Der Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister kam daher einem dringenden Bedürfnis nach, als er am 15. März 1899 den „Deutschen Arbeitgeberbund für das Baugewerbe" gründete. Dieser „Bund", der durch Personalunion in den obersten Verwaltungsorganen in enger Beziehung mit dem Innungsverband stand, beschränkte seinen Mitgliederkreis nicht auf geprüfte Meister und natürliche Personen, sondern nahm jeden Gewerbetreibenden, der sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befand, und der das Maurer-, Steinmetz- usw. Gewerbe selbständig betrieb, wie

[3]) Hennig, a.a.O. S. 97.

auch Gesellschaften und juristische Personen als Mitglied auf. Mit einem Höchststand von 23 249 Mitgliedern im Jahre 1911[4]) stellte er eine bedeutende Organisation dar, welche aber sich wegen des föderativen Aufbaues nicht den Gewerkschaften gegenüber, welche zentralistisch aufgebaut waren, entsprechend auswirken konnte. Der Hauptvorstand des Bundes war sich dieser Schwäche bewußt und propagierte (analog dem damaligen Zentralverband der Maurer) die Erweiterung zu einem zentral organisierten Einheitsverband.

Auf der Generalversammlung des Jahres 1909 wurden die Richtlinien der zukünftigen Organisationspolitik aufgestellt. Es sollten alle selbständigen Gewerbetreibenden des gesamten Baugewerbes dadurch in einem Einheitsverband zusammengefaßt werden, daß man die bestehenden Zentralarbeitgeberverbände des Bau- und Baunebengewerbes unter einer Leitung und einer Organisation vereinigte. Dieser umfassende Organisationsgedanke war aber nicht durchzusetzen; denn man konnte die vielen kleinen zersplitterten Einzelverbände des Baunebengewerbes nicht von der Notwendigkeit eines gemeinsamen Zusammengehens überzeugen. Wenn man daher den Plan eines großen Einheitsverbandes fallen ließ, so war doch der Bund weiter bestrebt, wenigstens das engere Baugewerbe, Hoch-, Tief- und Betonbau, sowie die Fachverbände der Nebengewerbe, die nicht lebensfähig waren, zu vereinen. Als wichtigste Organisation des engeren Baugewerbes kam hierbei der Verband der Deutschen Tiefbauunternehmer in Betracht.[5]) Die mit diesem geführten Verhandlungen über ein engeres Kartell zwecks gemeinsamer Tarifvertragsabschlüsse führten jedoch zu keinem Ergebnis, dagegen waren sie mit dem 1911 gegründeten Betonarbeitgeberverband[6]) erfolgreicher; dieser schloß sich 1912 als „Fachverband" unter Beibehaltung seiner Selbständigkeit an, nachdem der Bund 1912 statutarisch die Möglichkeit der Aufnahme von Fachverbänden als Mitglieder geschaffen hatte. 1917 erfolgte u. a. auch der Anschluß des „Deutschen Arbeitgeberbundes für Feuerungs- und Schornsteinbau". Die nachstehende Tabelle zeigt jene Mitglieder des

[4]) vergl. Tabelle S. 113.
[5]) vergl. Seite 115 u.
[6]) vergl. Seite 115 o.

Deutschen Arbeitgeberbundes für das Baugewerbe, welche dem Bauhauptgewerbe zuzurechnen sind.

Tabelle[7])

	Mitglieder:	1911	1914	1923	1924
	(insges.)	23 249	16 951	14 806	16 765
	Baugeschäfte und gemischte Betriebe	6 114	4 674	5 917	8 499
darunter:	Maurergeschäfte	6 899	4 820	4 668	4 215
	Zimmergeschäfte	3 467	2 557	2 318	2 281
	Spez. Betonbaugeschäfte	199	285	70	101
	Spez. Tiefbaugeschäfte	116	106	156	174

Es ist ersichtlich, daß die in der geschichtlichen Darstellung aufgezeigte Entwicklung der Maurer- und Zimmergeschäfte zum Baugeschäft auch in der Nachkriegszeit zu finden ist. (Der starke Rückgang der Betongeschäfte ist auf deren Übertritt in den Beton- und Tiefbauarbeitgeberverband[8]) zurückzuführen.)

Neben seiner Stellung als Organisation der Arbeitgeber trat der Bund auch auf allgemein wirtschaftlichem Gebiet in seinem fachlichen Rahmen hervor. Erfolgreich betätigte er sich besonders auf dem Gebiete der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, der Sicherung der Bauforderungen usw. (Gesetze vom Jahre 1907 und 1905). 1916 gründete man als Nebenorganisation den Wirtschaftsbund für das Baugewerbe, welcher die wirtschaftlichen Aufgaben der Mitglieder selbständig bearbeitete und sich u. a. dafür einsetzte, daß die in den Jahren 1919 und 1920 geführten Erörterungen über eine Überführung der Bauwirtschaft in die Gemeinwirtschaft im Sande verliefen.

Die Entstehung der baugewerblichen Interessenvertretungen läßt somit schon frühzeitig Tendenzen zur Schaffung einer das ganze Gewerbe umfassenden Einheitsorganisation erkennen. Diese Tendenzen lagen in zwei verschiedenen Richtungen. Einmal war es das Bestreben, alle Arbeitgeberverbände, sowohl des Bau- als auch des Baunebengewerbes, in einer Organisation zu vereinigen, also ein fachliches Prinzip. Andererseits hatte der Arbeitgeberbund von Anfang an die Führung, und es ist begreiflich, daß der Verband sich diese nicht von den erst

[7]) Hennig, a.a.O. S. 104.

[8]) vergl. S. 115 o.

später entstandenen Arbeitgebervertretungen des Ingenieurbaues nehmen lassen wollte. Denn der Bund vertrat nicht nur die Interessen des Handwerksbaues; unter seinen Mitgliedern befanden sich gerade die Mehrzahl jener großgewerblichen Betriebe, welche als Mischbetriebe bezeichnet werden. Immer nachteiliger wurde aber der föderative Aufbau des Bundes, welcher in den örtlichen Verbänden zum Ausdruck kam, die wiederum in bezirklichen Verbänden zusammengefaßt waren; der einzelne Betrieb war Mitglied des Ortsverbandes, und dieser war dem Bund angeschlossen. Die Betriebe gehörten also nur mittelbar dem Arbeitgeberbund an.

Da die Verbände des Ingenieurbaues zentral aufgebaut waren und mit zunehmender Bedeutung des Ingenieurbaues die Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt, besonders in den Nachkriegsjahren immer verwickelter wurden, konnte sich der Gedanke eines Einheitsverbandes in seiner ursprünglichen Form nicht mehr verwirklichen lassen, wenn auch die Tariffragen immer wieder neue Berührungspunkte ergaben.

Besonders das Aufkommen der Eisenbetonbauweise brachte eine Anzahl neuer Aufgaben in arbeitsrechtlicher Hinsicht und ein Hervortreten der Interessenvertretungen des Ingenieurbaues auf sozialpolitischem Gebiet.

Die Entlöhnung der Betonarbeiter erfolgte ursprünglich auf Grund von Vereinbarungen mit ihren Arbeitgebern. Bald waren die Löhne höher, bald niedriger, den jeweiligen Marktverhältnissen im Betonbaugewerbe angepaßt. Mit zunehmender Verbreitung der Bauweise stellte sich das Bestreben heraus, die Löhne festzusetzen, ähnlich wie die Tariflöhne der Maurer, Zimmerer und Bauarbeiter (Bauhilfsarbeiter des Handwerksbaues). Von 1907 ab wurden vielfach, namentlich in Süddeutschland, an bestehende örtliche Bautarife Sondertarife für den Betonbau festgelegt. Die Notwendigkeit eines Zusammenschlusses der Betonbauarbeitgeber stellte sich heraus gelegentlich der großen Lohnkämpfe im Baugewerbe im Frühjahr 1910. Wenn auch in einigen Großstädten (Berlin, Hamburg, Leipzig) im Anschluß an die allgemeinen Arbeitgeberverbände der betreffenden Orte sich Vereinigungen für das Betonbaugewerbe gebildet hatten (welche zum Teil dem Bund angeschlossen waren), so wurden doch die Gesamtangelegenheiten der Beton-

bauunternehmer in diesem Kampfe vom wirtschaftlichen Ausschuß des Deutschen Betonvereins vertreten. Es stellte sich aber heraus, daß gerade bezüglich der Arbeiterforderungen für den Beton- und Eisenbetonbau besondere Arbeitgeberinteressen vorlagen gegenüber den übrigen Baubetrieben. Diese Besonderheiten liegen vor allem im Wanderbetrieb der Eisenbetonbauunternehmungen und der Anwendung der Bauweise bei Hoch- und Tiefbauten. Die Notwendigkeit besonderer Facharbeiter und besonderer Ausnahmebestimmungen betreffend Überarbeiten kommt hinzu. Im Jahre 1910 bildete sich daher der Sächsische Betonbauunternehmer-Verband zu Leipzig. Auf dessen und des Wirtschaftlichen Ausschusses Bemühungen hin ist schließlich die Gründung des „Betonarbeitgeberverbandes für Deutschland EV" (im Januar 1911) zurückzuführen.[9])

Übersicht
über die Mitgliederbewegung des Beton- (und Tiefbau — seit 1920) Arbeitgeberverbandes:

1911	147	1920	455
1915	278	1924	552

Die weitere Entwicklung der Interessenvertretungen der baugewerblichen Betriebe ist äußerst verwickelt. Gegenüber den beruflichen Zielen waren die sozialpolitischen Fragen immer stärker in den Vordergrund getreten. Am spätesten hatten sich jene Ingenieurbaubetriebe, welche die Beton- und Eisenbetonbauweise noch nicht aufgenommen hatten, mit Tariffragen zu beschäftigen. Auch hatten sich im Gegensatz zum Handwerksbau im Ingenieurbau erst sehr spät Standesorganisationen gebildet. Die ersten, dahingehenden Bestrebungen sind auf den Zeitpunkt der Gründung der Tiefbauberufsgenossenschaft zurückzuführen (1887/88).

Erst im Jahre 1900 führte die Anregung des Hamburger Tiefbauvereins in der Genossenschaftsversammlung der Tiefbauberufsgenossenschaft zur Gründung eines „Vereins zur

[9]) 1918 wurden die sonstigen wirtschaftlichen Aufgaben vom „Deutschen Beton- und Wirtschaftsverband" übernommen, so daß dieser Zweig des Ingenieurbaues drei, im wesentlichen in Personalunion geleitete Verbände aufzuweisen hatte. 1922 löste der 1920 in den „Beton- und Tiefbauarbeitgeberverband" geänderte „Betonarbeitgeberverband" sein Vertragsverhältnis zum Arbeitgeberbund (vergl. S. 117).

Wahrung der Interessen des Tiefbaugewerbes". Der Aufgabenkreis des Vereins erstreckte sich in der Hauptsache auf die Vermittlung des An- und Verkaufs von Geräten, Beschaffung von Schachtmeistern, Betriebsbeamten und Büropersonal, Rat- und Auskunftserteilung in Fragen des Ausschreibungs- und Vertragswesens in technischer und juristischer Beziehung, sowie auf Stellungnahme zu den Preiskonventionen.

Der große Arbeitskampf im Baugewerbe im Sommer 1910 führte zu der bereits erwähnten[10]) Gründung des Betonarbeitgeberverbandes. Da eine große Zahl von Betonfirmen auch Mitglieder des Verbandes der Tiefbauunternehmer waren, schlug der Deutsche Betonverein vor, „in der Frage der Arbeitslöhne zusammenzugehen und zu diesem Zwecke einen gemeinschaftlichen Arbeitgeberverband zu bilden".[11]) Gleichzeitig wurde seitens des Deutschen Betonvereins versichert, daß mit der Gründung des Betonarbeitgeberverbandes keine Abzweigung oder Spezialisierung des Betongewerbes beabsichtigt sei, im Gegenteil, der Betonarbeitgeberverband Anschluß an die bestehenden Verbände in jeder Weise suchen wolle. Zu dem so naheliegenden Zusammenschluß der Verbände des Ingenieurbaues ist es jedoch nicht gekommen und der Betonarbeitgeberverband fand Anschluß an den Deutschen Arbeitgeberbund für das Baugewerbe im März 1912.[12]) Die Entwicklung der sozialpolitischen Verhältnisse ließ aber eine geschlossene Arbeitgeberfront angebracht erscheinen. Die Hauptschwierigkeit lag nun darin, daß die Tiefbauunternehmer einer Regelung der Lohn- und Arbeitsbedingungen der ungelernten Arbeiter in einem Reichstarifvertrage ablehnend gegenüberstanden. Der Verband der Deutschen Tiefbauunternehmer erklärte im Februar 1913 seinen Beitritt zum Reichsbund baugewerblicher Arbeitgeberverbände erst, nachdem von dem Deutschen Arbeitgeberbund — zugleich im Namen des Reichsbundes baugewerblicher Arbeitgeberverbände — die Versicherung abgegeben worden war, daß durch den Anschluß des Verbandes an den Reichsbund keinerlei Verpflichtung für das Tiefbaugewerbe zum Abschluß von Tarifverträgen entstehen würde.

[10]) vergl. S. 115 o.

[11]) vergl. Deutsche Tiefbauzeitung 1910, Nr. 17.

[12]) vergl. S. 117.

Es entstanden aber sehr bald Differenzen dadurch, daß der Deutsche Arbeitgeberbund für das Baugewerbe in einem von ihm neu abgeschlossenen Tarifvertrage Bestimmungen aufgenommen hatte, die die Entlohnung unorganisierter Arbeitnehmer regelten. Die zunehmende Bedeutung der Arbeiterbewegung und die Überzeugung, daß die Lohn- und Arbeitsbedingungen im Tiefbaugewerbe von der Standesorganisation der Tiefbauunternehmer selbst geregelt werden müßten, führte im Jahre 1914 zur Gründung eines „Tiefbauarbeitgeberbundes", dem fast alle Mitglieder des Tiefbauverbandes beitraten. Damit hatte sich der Tiefbau eine neue Organisation geschaffen, welche gegebenenfalls Tarifverträge abzuschließen in der Lage war.

Das selbständige Vorgehen des Tiefbaugewerbes hatte die Beziehungen zu den beiden anderen Verbänden nicht gebessert. Trotzdem war der Gedanke, die drei Arbeitgeberverbände einheitlich zusammenzufassen, nicht fallen gelassen worden, konnte sich aber in der Folge nicht durchsetzen; denn die Arbeitsverhältnisse im Baugewerbe wurden in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht immer verwickelter.

Es ist bezeichnend für die Struktur der reinen Erdtiefbaubetriebe, daß die Einführung des Tarifwesens im Tiefbaugewerbe nicht etwa unter dem Druck gewerkschaftlichen Zwanges oder zur Vermeidung von Differenzen bezw. Wiederherstellung des Arbeitsfriedens geschehen, sondern daß die Ursache in einer rein wirtschaftlichen Frage zu erblicken ist. Es wurden nämlich während des Krieges und auch noch nach dem Kriege den Arbeitnehmern des Baugewerbes besondere Kriegsteuerungszulagen gewährt, deren Rückerstattung durch die bauvergebenden Behörden nur dann in Frage kam, wenn eine tarifliche Regelung erfolgte. Es lag daher nahe, einen Tarifvertrag zu schließen, um die Unternehmer vor wirtschaftlichem Schaden zu bewahren.

Die durch den Krieg hervorgerufenen Umwälzungen führten im Jahre 1917 dazu, eine mit einer strafferen Organisation verbundene Umwandlung des Deutschen Tiefbauverbandes in den „Reichsverband des Deutschen Tiefbaugewerbes EV" vorzunehmen. Dabei wurde der Tiefbauarbeitgeberbund mit dem Reichsverband verschmolzen.

Übersicht
über die Mitgliederbewegung des Reichsverbandes für das Deutsche Tiefbaugewerbe.

1900	36	1915	812
1905	669	1920	1448
1910	850	1925	1222

In der Nachkriegszeit bestanden also 3 Verbände, welche Tarifverträge abschlossen: Der Deutsche Arbeitgeberbund für das Baugewerbe, der Betonarbeitgeberverband und der Reichsverband des Deutschen Tiefbaues, welche sämtlich der Spitzenorganisation, der „Vereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände e. V. Berlin" angeschlossen waren. Die fachlichen Belange wurden in dem „Reichsverband der Deutschen Industrie" und zwar in der Fachgruppe „Bauindustrie" gewahrt. Dieser Fachgruppe gehörten folgende Verbände an:

a) Deutscher Wirtschaftsbund für das Baugewerbe,
b) Beton- und Tiefbau-Wirtschaftsverband,
c) Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau,
d) Bund der Deutschen Betonwerke,
e) Verband der Deutschen Wasserleitungsunternehmer,
f) Vereinigung der Naßbaggerunternehmungen,
g) Verband der Baugeschäfte von Groß-Berlin.

Der Deutsche Wirtschaftsbund für das Baugewerbe, welcher auch Handwerkerinteressen zu vertreten hatte, war gleichzeitig Mitglied der Spitzenorganisation des Handwerks, des Reichsverbandes des Deutschen Handwerks.

II. Die gegenwärtigen Organisationen des Baugewerbes.

A. Die Entwicklung nach dem Umschwung bis zum Gesetz über den vorläufigen Aufbau des Deutschen Handwerks vom 29. 11. 1933.

Die Einordnung des Baugewerbes in die Organisation der gewerblichen Wirtschaft hat sich teils im Rahmen der Neuordnung des Handwerks, teils auf der Grundlage der früheren Arbeitgeberverbände und Fachverbände vollzogen.

Während der Aufbau der handwerklichen Organisation durch das Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks vom 29. 11. 1933 (RGBl I/1015) eingeleitet wurde, schuf das Gesetz zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft vom 27. 2. 1934 (RGBl I/185) die Voraussetzung zur Umbildung der bestehenden Fachverbände. Es fallen also die Neuordnung des deutschen Handwerks und der Aufbau der Organisation der gewerblichen Wirtschaft zeitlich fast zusammen, so daß sich verschiedentlich Überschneidungen ergaben, vor allem deshalb, weil man das Handwerk (im Gegensatz zum Reichsnährstand) auch in den Rahmen der gewerblichen Wirtschaft einbaute.

Dem Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks gingen Umbildungen in der Handwerkerorganisation voraus, die mit dem Begriff „Gleichschaltung" zu kennzeichnen sind. Im April 1933 brachte die Reichsregierung ihre Einstellung zum Handwerk durch die Berufung des bisherigen ersten Syndikus des Reichsverbandes des deutschen Handwerks, Dr. Wienbeck, zum Ministerialdirektor im preußischen Ministerium für Wirtschaft und Arbeit und gleichzeitig zum Reichskommissar für den gewerblichen Mittelstand zum Ausdruck.

Die eigentliche Gleichschaltung des Handwerks setzte mit dem 29. 3. 1933 ein. Anläßlich der Vorstandsitzung des deutschen Handwerks- und Gewerbekammertages, an der als Vertreter der Reichsleitung der NSDAP und des damaligen Kampfbundes für den gewerblichen Mittelstand Karl Zeleny als Referent für Handwerk und Gewerbe in der Reichsleitung der NSDAP teilnahm, wurde die Einstellung der Partei zur Handwerkerfrage bekundet und der Weg für die Zukunft gewiesen. Daraufhin fand am 6. 4. 33 die denkwürdige Sitzung der Gruppe der Reichsverbände im Reichsverband des deutschen Handwerks statt, in welcher der Vorstand aus Gründen der Gleichschaltung seine Ämter zur Verfügung stellte und als Gleichschaltungskommissare für das gesamte Handwerk die Herren Karl Zeleny und Dr. Schild bestellt wurden.[13])

---

[13]) vergl. Rud. Metze, Die Neuorganisation d. Handwerks im nationalsozialistischen Deutschland. Diss. Jena, S. 11.

Eine programmatische Maßnahme war die Proklamation des Reichsstandes des deutschen Handwerks, welche am 3. Mai 1933 durch einstimmigen Beschluß der außerordentlichen Vollversammlung des Reichsverbandes des deutschen Handwerks erfolgte. Es blieb aber die bisherige Spitzenorganisation, der Reichsverband des deutschen Handwerks, vorerst bestehen und bis zum 30. 9. 1933 bestanden beide Spitzenkörperschaften, an welchem Tage der Reichsstand des deutschen Handwerks an die Stelle des Reichsverbandes des deutschen Handwerks trat.

Mit der Proklamation des Reichsstandes des deutschen Handwerks setzten eifrige wirtschaftstheoretische und wirtschaftspolitische Erörterungen und Auseinandersetzungen ein, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Ursprünglich sollte die Organisation der Wirtschaft nach Wirtschaftsständen erfolgen (mit dem Reichsnährstand wurde der Anfang gemacht), es ließ sich aber nur eine Gliederung nach Teilständen durchführen. Eine Organisation nach Wirtschaftsständen wäre praktisch auf eine Aufgliederung nach wirtschaftlichen Sachaufgaben hinausgelaufen. Als solche wirtschaftliche Sachaufgaben wurden u. a. besonders hervorgehoben die Aufgaben der Ernährungswirtschaft, der Bekleidungswirtschaft, der Bauwirtschaft usw. Man sprach dann in diesem Zusammenhang vom Wirtschaftsstand der Landwirtschaft, der Ernährungswirtschaft, der Bauwirtschaft usw. Besonders von dem damaligen Staatssekretär Feder wurde der Gedanke der Aufgliederung der Wirtschaft nach Wirtschaftsständen proklamiert. Er vertrat die Ansicht, daß der Sinn der Bedarfswirtschaft sich in der senkrechten Zusammenfügung einer ununterbrochenen Stufenfolge von Leistungen vom Einsatz des Rohstoffes bis zum verbrauchsnahen Gewerbe niederschlagen müsse.[14])

Für das Baugewerbe stand dementsprechend die Schaffung einer einheitlichen Rahmenorganisation (der Stand „Bauwirtschaft") zur Diskussion und wurde vom damaligen Reichsbund des Baugewerbes als sog. „Einheitsverband" angestrebt. Demgegenüber forderte der damalige Reichsverband des Ingenieur-

[14]) vergl. Dr. Niemeyer, Von der Organisation zum Stand. Die nationale Wirtschaft, 3. Jahrg. 1933, Heft 11.

baues EV[15]) die Selbständigkeit der Organisation der industriellen Betriebe (welche er im Prinzip darstellte), bei grundsätzlicher Anerkennung des Federschen Standpunktes, welcher ja nur in großen Zügen bekannt war.[16])

Die Pläne zur Schaffung eines Wirtschaftsstandes der Bauwirtschaft hatten Ähnlichkeit mit den Bestrebungen der Organisation eines Einheitsverbandes, besonders in jener Form, welche eine Vereinigung sämtlicher Fach- bezw. Arbeitgeberverbände des eigentlichen sowie des Baunebengewerbes vorgesehen hatte (vergl. S. 112).

Da aber in der weiteren Entwicklung sich immer deutlicher die Typen der Ingenieurbaubetriebe gegenüber den Typen des Handwerksbaues herausbildeten, was in dem Aufstieg der Fach- und Arbeitgeberverbände des Ingenieurbaues deutlich zum Ausdruck kam, ließ sich die Schaffung eines Einheitsverbandes nicht einmal mehr für das Bauhauptgewerbe, viel weniger für das ganze Baugewerbe durchführen.

Es ist daran zu erinnern, daß der Arbeitgeberbund eine Gründung des Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister war, in der Folge aber neben den handwerklichen Interessen auch die Belange seiner großgewerblichen Mitglieder (vor allem Mischbetriebe) zu wahren hatte. Als dann im Jahre 1933 die Frage des ständischen Aufbaues zur Debatte stand, galt es, für den Bund den richtigen Kurs zu finden.

Einerseits stand eine straffe Organisation des Handwerks in Aussicht, andererseits galt es, das Nichthandwerk im Baugewerbe herauszustellen. Zeitlich ging die Bildung eines Organisationsgefüges des Reichsstandes des deutschen Handwerks voraus. Es ist daher verständlich, daß der Arbeitgeberbund, auf seiner Tradition[17]) fußend, beim Aufbau der handwerklichen

---

[15]) Der Reichsverband des Ingenieurbaues EV ist im Juli 1933 entstanden aus der Vereinigung des Reichsverbandes Industrieller Bauunternehmungen EV, früher „Beton- und Tiefbauarbeitgeberverband für Deutschland EV" des Reichsverbandes des Deutschen Tiefbaugewerbes EV, des Reichsverbandes für neuzeitlichen Straßenbau EV und der Vereinigung der Naßbaggerunternehmungen EV.

[16]) vergl. Die Bauindustrie, 1933, S. 178.

[17]) Der deutsche Arbeitgeberbund für das Baugewerbe galt als einer der bestorganisierten Arbeitgeberverbände überhaupt. (vergl. Adolf Weber, Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit, Tübingen 1921, S. 188.)

Organisaiton in Führung trat, ohne aber seine Ziele hinsichtlich der Schaffung einer baugewerblichen Einheits-Organisation aufgeben zu wollen.[18]) Dabei trat er in scharfen Gegensatz zu den inzwischen erstarkten industriellen Arbeitgeberverbänden, die sich 1933 zum Reichsverband des Ingenieurbaues zusammenschlossen, während der Arbeitgeberbund als „Reichsbund des deutschen Baugewerbes" in Erscheinung trat.[19])

Der Reichsbund des deutschen Baugewerbes hatte sich aber unzweideutig in das Organisationsgefüge des Reichsstandes des Handwerks eingegliedert und führte zur Herausstellung des industriellen Charakters des Ingenieurbaues. Noch vor dem Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks vom 29. 11. 1933 bereitete man die Bildung von Innungen vor. In einem Rundschreiben des Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertages vom 4. September 1933 wurde der Reichsbund des Deutschen Baugewerbes als diejenige Fachorganisation des Baugewerbes erklärt, welche vom Reichsverband des Deutschen Handwerks grundsätzlich anerkannt und gefördert wurde.[20]) (Der Reichsverband Deutscher Bauinnungen wurde in der Folge in den Reichsbund des Deutschen Baugewerbes übergeführt.)

Die Verhältnisse im Baugewerbe lagen also damals so, daß der ursprüngliche Plan, das Baugewerbe in eine ständische

---

[18]) Die Frage eines Einheitsverbandes in Form einer entsprechenden einheitlichen Organisation im Rahmen der gewerblichen Wirtschaft ist grundsätzlich auch heute noch nicht überholt und wird von verschiedenen Seiten für das Baugewerbe angestrebt. (Aus ähnlichen, praktischen Gründen werden im Rahmen der DAF die Gefolgschaften der Baubetriebe insgesamt von der Reichsbetriebsgemeinschaft Bau erfaßt (vergl. Anordnung des Leiters der DAF vom 19. 6. 1935). Die Fachgruppe Bau in der Reichsbetriebsgemeinschaft Handwerk ließ man fallen).

Da auch eine Einheitsorganisation den besonderen Erfordernissen des Ingenieurbaues durch eine entsprechende Untergliederung gerecht werden muß, bestehen sachliche Erwägungen von Seiten der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie gegen einen Einheitsverband.

status quo: Arbeitsgemeinschaftsvertrag zwischen Bauindustrie und Bauhandwerk mit dem Ziel, in allen gemeinsamen Angelegenheiten ein gemeinsames Handeln beider Organisationen zentral und bezirklich sicherzustellen.

[19]) vergl. Anmerkg. 15.

[20]) vergl. Die Bauindustrie 1933, S. 180.

Einheits-Organisation zusammenzufassen, sich nicht durchführen ließ; denn angesichts des in Aussicht stehenden Aufbaues des Handwerks stand die Frage „Handwerk oder Industrie?" im Vordergrund der Erörterungen. Der Umstand, daß die Betriebe des Handwerksbaues zu den Spitzenbetrieben des deutschen Handwerks zu zählen sind, welche mehr hinsichtlich der Arbeitstechnik als im Hinblick auf die betriebliche Verfassung als zum Handwerk gehörig anzusprechen sind, ließ oft die Meinungen stark auseinandergehen. So sprach sich die süddeutsche Vereinigung der sämtlichen Unterorganisationen des Reichsbundes des Deutschen Baugewerbes, des Reichsverbandes industrieller Bauunternehmungen und des deutschen Baugewerbes der Gebiete Bayern, Württemberg, Baden, Pfalz und Mannheim in einer Entschließung vom 17. 6. 1933 für einen einheitlichen Berufsstand aus: „Die Nachbarschaftsvereinigung steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß die gesamte deutsche Bauwirtschaft zusammengehört und deshalb in einen besonderen Berufsstand zu organisieren ist. Sie bittet daher die Spitzenverbände, mit aller Energie für eine berufsständische Vertretung der deutschen Bauwirtschaft einzutreten und eine Zusammenfassung des gesamten deutschen Baugewerbes mit selbständigen, gleichberechtigten Fachgruppen im Rahmen der eigenen berufsständischen Vertretung herbeizuführen."[21])

Das Gesetz über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks vom 29. 11. 1933 ließ dann schließlich die Schaffung einer Einheitsorganisation für das Baugewerbe kaum mehr verwirklichen.

Es muß festgestellt werden, daß das erwähnte Gesetz keineswegs die Begründung eines Reichsstandes im Sinne des ständischen Aufbaues brachte. Seine Hauptbedeutung lag in der Einführung allgemeiner Pflicht-Innungen. Entscheidend ist § 1, Abs. 2, erster Halbsatz: „Das deutsche Handwerk im Sinne dieses Gesetzes umfaßt alle in die Handwerksrolle (§ 104 c der Gewerbeordnung des Deutschen Reiches) eingetragenen Betriebe."[22])

Da die Pflichtinnung die Zusammenfassung aller in der Handwerksrolle eingetragenen Gewerbetreibenden ist, stellt die

[21]) vergl. Das Baugewerbe 1933, S. 290.

[22]) vergl. Teil II S. 67.

geschaffene Handwerksorganisation eine rein handwerkliche Unternehmer-Organisation dar. So behauptet Dr. Brauweiler: „Das neue Handwerksrecht ist Organisationsrecht, nicht ein ständisches Recht der Handwerker."[23])

Von der Pflichtinnung aus zeigt die Handwerksorganisation eine Zweiteilung: eine fachliche und eine regionale Säule. Fachlich bauen sich auf den Pflicht-Innungen die Reichsinnungsverbände auf. Für das Bauhauptgewerbe bestehen zwei Reichsinnungsverbände: Der Reichsinnungsverband des Baugewerkes (teilweise Rechtsnachfolger des Reichsbundes des deutschen Baugewerbes) und der Reichsinnungsverband des Zimmerhandwerks.[24])

Wie das Bauhandwerk in die Organisation der gewerblichen Wirtschaft eingebaut wurde, ist in dem folgenden Abschnitt geschildert.

B. Die Auswirkungen des Gesetzes zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft vom 27. 2. 1934.

Am 27. 2. 1934 wurde von der Reichsregierung das Gesetz zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft erlassen, das dem Reichswirtschaftsminister die Ermächtigung gab, im Zuge dieser Vorbereitung Wirtschaftsverbände als alleinige Vertretung ihres Wirtschaftszweiges anzuerkennen. Der Reichswirtschaftsminister machte bald von seinem Recht Gebrauch und verkündete am 13. 3. 1934 eine Organisation der gewerblichen Wirtschaft, die in ihrer obersten Gliederung 12 Hauptgruppen enthielt. Die ersten 7 Hauptgruppen[25]) fielen auf die Industrie, während die übrigen 5 Hauptgruppen von dem Handwerk, Handel, Banken, Versicherungen und Verkehr gebildet wurden. Das Handwerk erhielt also unter den errichteten Hauptgruppen eine selbständige Gruppe, und zwar die Hauptgruppe VIII zugewiesen.[26])

---

[23]) vergl. Dr. Brauweiler, Das neue Organisationsrecht des deutschen Handwerks, Deutsche Juristenzeitung, 1934, Heft 4.

[24]) vergl. S. 131.

[25]) vergl. S. 128.

[26]) seit dem 27. 11. 34 Reichsgruppe 3.

Damit war das Handwerk als in sich geschlossener Block in die gewerbliche Wirtschaft eingebaut. Zum Leiter der Hauptgruppe Handwerk wurde der Reichshandwerksmeister bestellt.[27])

Als Zweck dieser Neuorganisation der Wirtschaft wurde verfolgt, die bisherige weitgehende Überorganisation in dem verbandsmäßigen Aufbau zu beseitigen. An Stelle der bisherigen Verbände, die oft den Charakter reiner Interessenverbände trugen, traten Fachgruppen.

Zugleich mit der Neuorganisation der gewerblichen Wirtschaft schuf der Reichswirtschaftsminister eine neue Institution, nämlich die des Führers der Gesamt-Organisation der gewerblichen Wirtschaft. Es zeigte sich aber in der Folge, daß die Konstruktion des „Führers der Wirtschaft" auf die Dauer nicht haltbar war. Es stellte sich nämlich heraus, daß außerhalb der Reichsregierung und des verantwortlichen Ressortministeriums ein Führer der Wirtschaft nicht wirksam sein konnte. (Anders beim Reichsbauernführer Darré, der zugleich Reichsernährungsminister war.) [28]) Aus dem erwähnten Umstand sah sich der vom Reichswirtschaftsminister eingesetzte Führer der Wirtschaft — Philipp Keßler — bereits nach kurzem Wirken genötigt, sein Amt zur Verfügung zu stellen. Sein Nachfolger, Graf v. d. Goltz, stand ebenfalls vor der Schwierigkeit, daß beim Fehlen klarer Vollmachten und selbständiger Aufgaben Unstimmigkeiten mit dem Reichswirtschaftsminister die Folge sein mußten. Mit der Veröffentlichung der 1. Durchführungsverordnung zum Gesetz zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft vom 27. 11. 1934 wurde die Stellung des Führers der Wirtschaft daher beseitigt. An die Stelle einer Einzelpersönlichkeit trat eine Körperschaft, die Reichswirtschaftskammer.[29])

Im einzelnen gestaltete sich die Organisation des Baugewerbes folgendermaßen: Mit dem 13. März 1934 bestellte der Reichswirtschaftsminister zum Führer[30]) der Hauptgruppe IV den Vorsitzenden des Reichsverbandes des Ingenieurbaues EV, Dr. Vögler, Essen. Diese Hauptgruppe IV umfaßte folgende

[27]) Der Reichshandwerksmeister wird nach § 5 des Gesetzes vom 29. 11. 33 gemeinsam vom Reichswirtschafts- und Reichsarbeitsminister ernannt. (Vor dem 17. Oktober 1934 Reichshandwerksführer.)

[28]) vergl. Dr. Guth, Wirtschaft und Staat. Der deutsche Volkswirt, 9. Jahrgang, Heft 20.

[29]) vergl. S. 128.

[30]) jetzt „Leiter".

Gewerbezweige: Steine, Erden, Holz-, Bau-, Glas- und Keramische Industrie. Der Reichshandwerksmeister Schmidt wurde zum Führer[30]) der Hauptgruppe VIII (Handwerk) berufen.

Am 11. April 1934 wurde für das Baugewerbe mit Zustimmung des Reichswirtschaftsministers und im Einvernehmen mit dem Führer der Wirtschaft, Keßler, von den Leitern der Hauptgruppen IV und VIII eine Anordnung erlassen, welche u. a. folgendes bestimmte:

1. Die bauausführenden Unternehmer sind einzugliedern in die Hauptgruppe VIII der deutschen Wirtschaft „Handwerk" oder in die Hauptgruppe IV „Bauindustrie".
2. Zur Hauptgruppe VIII gehören alle Unternehmer, die in die Handwerksrolle[31]) eingetragen sind und der Handwerkskammer unterstehen, ohne Rücksicht darauf, ob sie aus firmenrechtlichen Gründen auch im Handelsregister eingetragen sind.[32])

In der Folge ergab sich nun, daß unvermutet eine große Zahl von Unternehmungen sowohl der Industrie- und Handelskammer als auch der Handwerkskammer angehörten. Es war also bei diesen Unternehmungen die Kammerzugehörigkeit kein sicheres Merkmal für die Organisationszugehörigkeit. Um auch hinsichtlich dieser Bauunternehmungen Klarheit zu schaffen, hatten sich die Führer der Hauptgruppen IV und VIII entschlossen, Ausgleichsstellen zu schaffen, denen die Aufgabe zufiel, endgültig zu entscheiden, ob das betreffende Unternehmen handwerklichen oder industriellen Charakter hatte. Als Grundlage für die Tätigkeit dieser Ausgleichsstellen wurden mit dem 12. Oktober 1934 von den Führern der Hauptgruppen IV und VIII Richtlinien erlassen (sog. Wiesbadener Abkommen).

Mit dem 24. Mai 1934 wurden zur Durchführung der Anordnung vom 11. 4. 1934 jene Verbände bekanntgegeben, bei denen sich die Unternehmer bezw. Unternehmungen innerhalb einer Meldefrist von 4 Wochen zu melden hatten. Es war dies für die einen der Reichsbund des Deutschen Baugewerbes EV, für die anderen war der Reichsverband des Ingenieurbaues EV zuständig.

[30]) jetzt „Leiter".
[31]) vergl. S. 67.
[32]) vergl. Die Bauindustrie, 1933, S. 142.

Es mußte sich also der einzelne Betrieb bezw. Unternehmer über die gesamten Verbände beim Handwerk oder bei der Industrie melden. Ein Verwaltungsstreitverfahren zwecks Streichung in der Handwerksrolle oder Streichung bei der Industrie- und Handelskammer konnte vor dem 1. September 1934 nicht betrieben werden.[33])

Da die einzelnen Interessenvertretungen, auch jene des Baugewerbes, erklärlicherweise versuchten, sich für die Zukunft ein entsprechendes Aufgabengebiet zu sichern, erließ der Führer der gewerblichen Wirtschaft, Keßler, gleichzeitig eine Anordnung[34]), welche bis zum 30. April 1934 jede organisatorische Veränderung innerhalb der bestehenden Verbände untersagte.

Die Zimmereibetriebe hatten sich ebenfalls beim Reichsbund des Deutschen Baugewerbes EV zu melden, und zwar soweit sie in die Handwerksrolle eingetragen waren. Es hatte also für die Handwerksbetriebe der frühere Arbeitgeberverband die Führung; denn die Innungen hatten damals noch keine entsprechende Organisation zu verzeichnen. Die Erste Verordnung über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerks vom 15. Juni 1934 schuf erst Einzelbestimmungen über Handwerkerinnungen. Mit dieser Verordnung wurde das Antragsrecht der Handwerker beseitigt und die Handwerkskammern als zuständig für die Errichtung von Innungen bestimmt. Diese Verordnung berührte aber nicht den Aufbau der Fachverbände im Handwerk innerhalb der Organisation der gewerblichen Wirtschaft.

Während die Meldepflicht der handwerklichen Betriebe ihre organisatorische Zugehörigkeit zu den Innungen[35]), welche ja auf der Eintragung in der Handwerksrolle beruhte, nicht berührte, sondern lediglich eine Bestandsaufnahme bei der vorzunehmenden Trennung zwischen Nichthandwerk und Handwerk bedeutete, wurde für die Unternehmungen des Ingenieurbaues die Zwangsmitgliedschaft geschaffen. Mit Anordnung vom 2. Juli 1934 erkannte der Reichswirtschaftsminister den Reichsverband des Ingenieurbaues EV als alleinige Vertretung derjenigen Unternehmer und Unternehmungen an, die dem

---

[33]) vergl. Die Bauindustrie 1934, S. 202.
[34]) vergl. Das Baugewerbe 1934, S. 203.
[35]) Zwangsmitgliedschaft seit 1933, vergl. S. 68.

Baugewerbe in der Hauptgruppe IV der deutschen Wirtschaft (Bauindustrie) zugehörten, und ordnete auf Grund des § 1 Ziffer 5 des Gesetzes vom 27. Februar 1934 (RGBl. I. S. 185) die Zwangsmitgliedschaft bei dem bezeichneten Verband an.[36])

Einen weiteren Schritt im Aufbau der gewerblichen Wirtschaft bedeutete die erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft vom 27. November 1934 (RGBl. I, S. 1194).

Diese Verordnung schuf die Rechtsgrundlage für den Umbau der privaten Organisationen der gewerblichen Wirtschaft sowie die Grundlage für die Zusammenarbeit der Wirtschaftsverbände mit den öffentlich-rechtlichen Vertretungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere mit den Industrie- und Handelskammern und den Handwerkskammern.

Wie bereits erwähnt, (vergl. S. 125) trat an die Stelle eines Führers der Wirtschaft die Reichswirtschaftskammer. Zum Zwecke der Zusammenarbeit mit den öffentlich-rechtlichen Vertretungen wurden in jedem Wirtschaftsgebiet Wirtschaftskammern errichtet.[37])

Die fachliche Gliederung in bisher 12 Hauptgruppen erfuhr eine Neuordnung. Fachliche „Hauptgruppen" gibt es seither nur noch innerhalb der Industrie, welche in der Reichsgruppe Industrie zusammengefaßt wurde. Seither bestehen 6 REICHSGRUPPEN: 1. Industrie, 2. Handel, 3. Handwerk, 4. Banken, 5. Versicherung und 6. Energiewirtschaft.

Der Ingenieurbau ist seither in der „Wirtschaftsgruppe Bauindustrie der Hauptgruppe IV innerhalb der Reichsgruppe Industrie der gewerblichen Wirtschaft"[38]) organisiert.

Die „Wirtschaftsgruppe Bauindustrie" ist also Rechtsnachfolgerin des Reichsverbandes des Ingenieurbaues. Von der in der Verordnung vom 27. 11. 1934 vorgesehenen Möglichkeit der Errichtung von Fachgruppen und Fachuntergruppen bei den Wirtschaftsgruppen hat die Wirtschaftsgruppe keinen Gebrauch

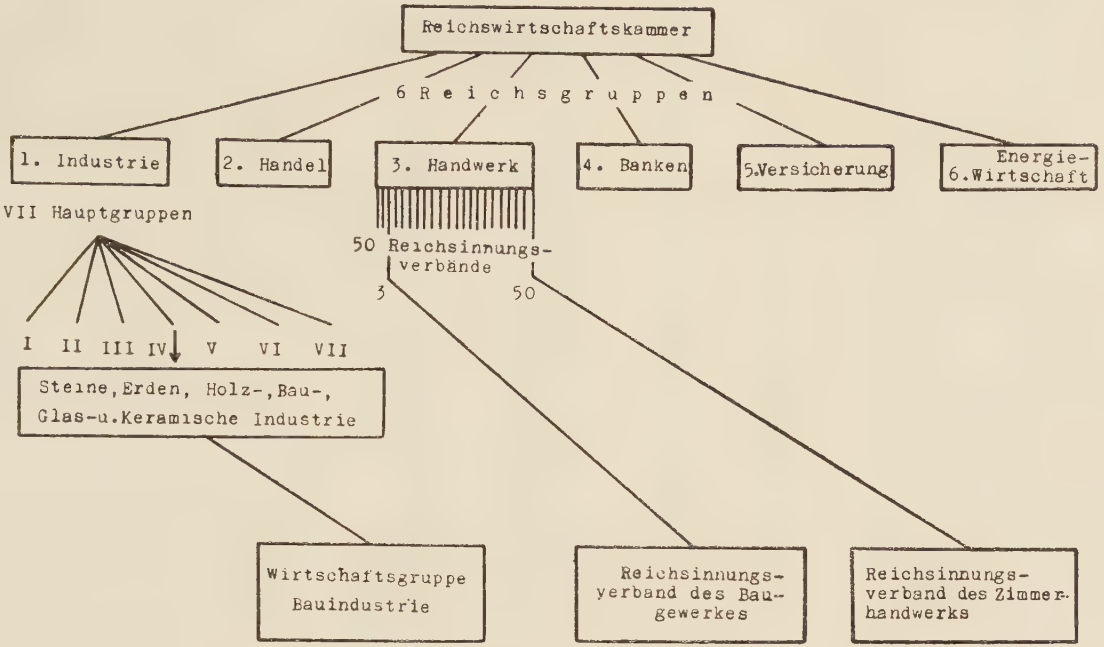
---

[36]) vergl. Die Bauindustrie 1934, S. 267.

[37]) Durch Anordnung des Reichswirtschaftsministers v. 14. März 1935 wurden 18 Wirtschaftskammern auf Grundlage der Treuhänderbezirke errichtet.

[38]) Skizze.

Das Baugewerbe in der f a c h l i c h e n Gliederung der Organisation der gewerblichen Wirtschaft (seit 27.November 1934).



gemacht. Dagegen bestehen verschiedene Fachabteilungen[39]), und zwar:

1. Straßenbau,
2. Rohrleitungsbau,
3. Oberbau,
4. Beton- und Eisenbau,
5. Allgemeiner Tiefbau (darunter städtischer Tiefbau),
6. Naßbaggerei,
7. Hochbau, insbesondere Wohnungs- und Siedlungsbau (darunter Arbeiterwohnstättenbau),
8. Feuerungs- und Schornsteinbau,
9. Landeskulturbau,

in Einrichtung:

10. Gesundheitstechnische Betriebe,
11. Tiefbohrungen.

Auch bestehen Fachunterabteilungen, so z. B. die Fachunterabteilung Säurebau im Rahmen der Fachabteilung Feuerungsbau.

Viele der der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie angehörenden Firmen gehören sämtlichen Fachabteilungen an, weil sie sämtliche Arbeiten betreiben, andere wiederum mehreren Ausschüssen.

Dagegen hat die Wirtschaftsgruppe Bauindustrie von der Möglichkeit der Bildung von bezirklichen Gruppen Gebrauch gemacht (z. B. Bezirkliche Gruppe: Provinz Sachsen - Anhalt - Thüringen).

Der Erlaß des Reichswirtschaftsministers an die Reichswirtschaftskammer v. 7. Juli 1936[40]) (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 157), welcher eine durchgreifende Reform der gewerblichen Wirtschaft darstellt, ordnet die Überführung der Bezirksgruppen der Reichsgruppe Industrie in Industrieabteilungen der Wirtschaftskammern an. Gleichzeitig entfällt mit diesem Zeitpunkt die Beitragspflicht der Mitglieder der Reichsgruppe Industrie an die Bezirksgruppen. Die Finanzierung der an die Stelle der Bezirksgruppen tretenden Abteilungen der Wirtschaftskammern wird in Form von Zuschlägen zu den Kammerbeiträgen erfolgen.

[39]) Bestätigung: vergl. Betriebsstruktur.

[40]) sog. „Reformerlaß".

Die Organisation des Handwerks ist durch besondere Anordnung vom 23. März 1935[41]) in fachlicher und bezirklicher Beziehung der Verordnung v. 27. November 1934 angepaßt worden. Eigene Bezirksgruppen wurden von der Reichsgruppe Handwerk nicht errichtet. Dagegen konnten mehrere Reichsinnungsverbände (die im Sinne der Verordnung v. 27. 11. 34 als Fachgruppen anzusehen sind) Bezirksstellen errichten. Auf Grund dieser Anordnung sind durch eine weitere Anordnung über Reichsinnungsverbände vom 21. Mai 1935[42]) 50 Reichsinnungsverbände errichtet und das ihnen zugehörige Fachgebiet bestimmt worden. Gleichzeitig sind 21 Wirtschaftsverbände aufgelöst worden.

Mitglieder der Reichsinnungsverbände sind jedoch nicht die einzelnen Betriebe, sondern die Innungen.

Nachstehend sind die für das Bau- und Baunebengewerbe in Frage kommenden Reichsinnungsverbände angeführt:

Reichsinnungsverband des Baugewerkes. (3)

Fachgebiet: Maurer (Hochbau und Tiefbau, Landeskulturbau); Backofenbauer, Beton-(Eisenbeton-)bauer, Beton- und Kunststeinhersteller, Brunnenbauer, Feuerungstechniker, Mosaikleger, Platten-, Steinholz- und Fliesenleger, Schornsteinbauer, Wärme-, Kälte- und Schallschutzhersteller, Terrazzomacher.

10. Reichsinnungsverband des Dachdeckerhandwerks.
14. Reichsinnungsverband des Elektroinstallateurhandwerks.
19. Reichsinnungsverband des Glaserhandwerks.
20. Reichsinnungsverband des Installateur- und Klempnerhandwerks.
26. Reichsinnungsverband des Malerhandwerks.
31. Reichsinnungsverband des Pflasterer- und Straßenbauhandwerks.
41. Reichsinnungsverband des Bildhauer- und Steinmetzhandwerks.

[41]) Deutscher Reichsanzeiger Nr. 71.
[42]) Deutscher Reichsanzeiger Nr. 125.

43. Reichsinnungsverband des Stukkateur- und Gipserhandwerks.
45. Reichsinnungsverband des Tischlerhandwerks.
46. Reichsinnungsverband des Töpfer- und Ofensetzerhandwerks.
50. Reichsinnungsverband des Zimmerhandwerks, Fachgebiet: Zimmerer.

Die Auswirkungen des Gesetzes zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deutschen Wirtschaft kamen also im Baugewerbe in der organisatorischen Trennung von Handwerk und Nichthandwerk zum Ausdruck.

Rein schematisch brachte die Organisation der gewerblichen Wirtschaft mit sich, daß heute grundsätzlich jeder Betrieb zweimal zwangsweise erfaßt wird, und zwar einmal von den öffentlich-rechtlichen Berufsvertretungen, den Industrie- und Handelskammern und den Handwerkskammern, ferner von den fachlichen Gliederungen der Organisation der gewerblichen Wirtschaft. Im Rahmen dieser Untersuchungen war vor allem die fachliche Gliederung aufzuzeigen, weniger die öffentlich-rechtliche Seite zu erörtern.

C. Problematik der Eingliederung.

Die Eingliederung des Baugewerbes in die Reichsgruppen Industrie und Handwerk ließ erkennen, daß dabei eine Zweiteilung vorgenommen wurde, welche auf den Betriebssystemen des Handwerksbaues und des Ingenieurbaues beruht.

Zweifellos hat der Aufbau der Organisation der gewerblichen Wirtschaft dazu beigetragen, die Betriebe des Baugewerbes nach der fachlichen Seite hin zu ordnen. Es wäre aber verfehlt, aus der Zugehörigkeit eines Betriebes zu der Reichsgruppe Industrie bezw. Handwerk auf seinen Aufbau im Sinne der wirtschaftstheoretischen Begriffe Handwerk bezw. Industrie (Fabrik) zu schließen, denn, wie die Untersuchung der Betriebsstruktur zeigt, ergibt sich im Baugewerbe keine Zweiteilung in Handwerk und Industrie, sondern eine Zweiteilung in Handwerksbau und Ingenieurbau. Einwandfrei hat die letztere Zweiteilung bei der Eingliederung des Baugewerbes in die

Organisation der gewerblichen Wirtschaft zugrunde gelegen, so daß die Bezeichnungen „Bauhandwerk" und „Bauindustrie" gewissermaßen irreführen.

Bevor man zu der Überzeugung gelangte, daß man das Baugewerbe einwandfrei nur von der technischen Seite her in Handwerksbau und Ingenieurbau gliedern kann, versuchte man mit den Betriebssystemen Handwerk und Fabrik, wie man sie in den übrigen Gewerbezweigen meist mit Erfolg verwendete, auch an das Baugewerbe heranzugehen. Dabei stellte sich heraus, daß es eine sehr große Anzahl von Betrieben gab, die man weder mit Handwerksbetrieb noch mit Industriebetrieb bezeichnen konnte. Um solche strittigen Betriebe handelte es sich in erster Linie bei den kleingewerblichen Betrieben des Tiefbaues sowie bei den großgewerblichen Betrieben des Handwerks. Außerdem ergab sich als erschwerendes Moment, daß besonders unter den großgewerblichen Handwerksbaubetrieben eine große Zahl von Unternehmungen sowohl der Industrie- und Handelskammer als auch der Handwerkskammer angehörten. Eine Unterscheidung nach der Kammerzugehörigkeit führte also ebenfalls nicht zum Ziel. Die Ausgleichsstellen entschieden daher nicht so sehr nach den Betriebssystemen Handwerk und Fabrik, wie das die Verwaltungsgerichte bei den zahlreichen Verwaltungsstreitverfahren anläßlich der Einführung der Handwerksrolle getan hatten (wobei diese allerdings auch schon die Zweiteilung Handwerksbau und Ingenieurbau erkannten), sondern nach den Kriterien der Betriebssysteme Handwerksbau und Ingenieurbau. Bevor einige Urteile der Verwaltungsgerichte (also gewerberechtliche Entscheidungen, die mit der Einführung der Handwerksrolle in Zusammenhang stehen), hier angeführt werden, sei erwähnt, daß die Ausgleichstellen in ihren Entscheidungen freier als die an die gewerblichen Bestimmungen gebundenen Verwaltungsgerichte waren, und daß sie sich nicht von kleinlichen Momenten leiten ließen.

Das praktische Leben zeigt oft Tatbestände, die den begrifflichen Unterscheidungen nicht völlig gerecht zu werden scheinen. Dies ist sowohl bei vielen anderen Gewerbezweigen der Fall als auch ganz besonders im Baugewerbe! Das Maurergewerbe führt z. T. einfache Beton- und Eisenbetonarbeiten, zuweilen auch kleine Erdarbeiten aus; umgekehrt gibt es nur

verhältnismäßig wenige Bauunternehmungen, die nicht einmal Maurerei oder Zimmerei nebenher oder auch im eigenen Betrieb ausführen. In all diesen Fällen muß die Feststellung des vorwiegenden Charakters des Betriebes und vor allen Dingen seine Entwicklung (ob er aus dem Handwerk stammt oder seinen Ursprung im Ingenieurbau hat) zur richtigen Beurteilung führen. Denn grundsätzlich sind die Betriebe als eine Einheit aufzufassen und in ihrer Gesamtheit zu betrachten.

Verwaltungsstreitverfahren — im Anschluß an die Einführung der Handwerksrolle im Jahre 1929:

Am 22. März 1933 hatte der Stadtausschuß Berlin (Tgb. M. Nr. 4 St A I 31 Handw.) und am 3. März 1933 der Bezirksausschuß zu Kassel (Pr. 1 II 13/33) entschieden, daß eine Unternehmung des Eisenbetonbaues, die in „Leitung, Arbeitsteilung, Spezialisierung und Mechanisierung der Arbeitsvorgänge und nach dem Umfang des Maschinenparkes" technisch und kaufmännisch organisiert ist, nicht in die Handwerksrolle einzutragen ist. In beiden Fällen handelte es sich um mittlere, nicht in Form einer Aktiengesellschaft betriebene Unternehmungen.

Die höchste Instanz, nämlich das Reichswirtschaftsgericht, brachte am 25. 7. 32. zum Ausdruck (5. S. XXXIV 26/32), daß die Beantwortung der Frage, ob ein Gewerbebetrieb nicht mehr zum Handwerk zu rechnen und als kaufmännisches oder industrielles Unternehmen anzusehen ist, allein davon abhängt,

> „ob die Ausführung der Bauten industrielle Formen angenommen hat, wobei davon auszugehen ist, daß eine fabrikmäßige Bauausführung regelmäßig nur bei der Herstellung von Eisenbetonbauten in Betracht kommt."

In einer weiteren Entscheidung vom 30. September 1932 — (5. S. XXXIV. 25/32) — wurde erklärt, die Zuteilung einer Unternehmung zur Industrie- und Handelskammer sei dann aufrecht zu erhalten, wenn der Eisenbetonbau

> „innerhalb des Gesamtunternehmens eine so überragende Stellung hätte, daß neben ihm die beiden anderen Abteilungen für Hoch- und Tiefbau nur als dienende Glieder in die Erscheinung träten".

Auch das Reichswirtschaftsgericht hat also damit indirekt zum Ausdruck gebracht, daß der konstruktive Eisenbetonbau nicht zum Handwerk zu rechnen ist.

In einer Entscheidung vom 30. Oktober 1931 — (5. S. XXXIV. 75/31) —, die sich mit der Kammerzugehörigkeit eines Hochbaubetriebes befaßte, hat das Reichswirtschaftsgericht erklärt, daß die Beantwortung der Frage, ob es sich bei dem Unternehmen eines Maurermeisters, der Einzelbauten in herkömmlicher Form ausführt, um die Ausübung eines Handwerks oder um ein kaufmännisch-gewerbliches Unternehmen handelt, davon abhängt, „welche Tätigkeit, ob die handwerkliche oder die kaufmännische, den Wesenskern des Unternehmens bildet." Der kaufmännischen Tätigkeit des Betriebsinhabers, seinem Planen und Kalkulieren, der gelegentlichen Finanzierung des Baues, der Beschaffung des Baugrundstückes, der Beschäftigung von kaufmännischen Angestellten hat der Senat geringere Bedeutung beigemessen; das seien Begleiterscheinungen auch eines größeren Handwerksbetriebes.

Das ausschlaggebende Gewicht ist nach einer weiteren Entscheidung v. 30. September 1932 — (5. S. XXXIV. 25/32) —

> „allgemein auf die Feststellung zu legen, ob die handwerkliche oder die kaufmännische Tätigkeit den Wesenskern des Unternehmen bildet, ob man seine Hauptaufgabe nach Umfang, Aufbau und Betriebsweise noch in der handwerksmäßigen Errichtung oder Ausführung von Bauten erblicken kann, oder ob die Vorbedingung für die Lebensfähigkeit des Unternehmens nicht vielmehr überwiegend in der großzügigen Planung und Finanzierung größerer Bauaufträge sowie in der Herstellung von Entwürfen liegt, die im wesentlichen auf wissenschaftlich-konstruktiver Tätigkeit beruhen und eine Ingenieurausbildung erfordern, mit anderen Worten, ob der Begriff des „Unternehmertums" der Firma das Gepräge gibt, oder der Begriff des Handwerksmäßigen."

Die Verwaltungsgerichte konnten also (obwohl sie sich immer bemühten, Kriterien des Handwerks oder der Fabrik herauszuarbeiten) im Endeffekt nur nach den technischen Gesichtspunkten, nämlich ob der Handwerksbau oder der Ingenieurbau das Feld der gewerblichen Betätigung bot, entscheiden. Die Betriebssysteme, wie sie im zweiten Teil aufgestellt wurden, lagen also, bewußt oder unbewußt, zu Grunde.

Die Ausgleichsstellen entschieden, indem sie auf die Betriebssysteme bewußt zurückgriffen. Daß ihnen dabei auch hin und wieder Mißgriffe unterlaufen sind, ist nicht zu verwundern. Schwierigkeiten ergaben sich nicht so sehr aus der

Tatsache, daß einzelne Betriebe sowohl der Handwerkskammer als auch der Industrie- und Handelskammer zugehörten (denn über diese Zugehörigkeit setzte man sich völlig hinweg und entschied nach dem Betriebssystem), sondern vielmehr aus der Tatsache der vorhandenen Mischbetriebe. Wiederholt glaubte man Mischbetriebe noch mit Großhandwerksbetrieb bezeichnen zu müssen.

Dem gegenüber ist Verfasser der Ansicht — auf Grund seiner Untersuchungen —, daß jeder Betrieb, der in größerem Umfang neben dem Handwerksbau Ingenieurbau betreibt, dank seiner Tätigkeit im Ingenieurbau nicht handwerksmäßig ist, und daß der nichthandwerksmäßige Charakter den Ausschlag gegenüber dem handwerksmäßigen gibt.

Durch eine kurze Würdigung des Zahlenmaterials, welches die heutigen Organisationen veröffentlichten bezw. dem Verfasser entgegenkommend zur Verfügung stellten, und das auch von dieser Seite die Übereinstimmung mit dem Gesagten ergab, soll die Untersuchung abgeschlossen werden.

Bedauerlicherweise führen die Organisationen der gewerblichen Wirtschaft (Reichsinnungsverbände und Wirtschaftsgruppe Bauindustrie) keine Statistik über die Zahl der Beschäftigten. Es ist deshalb auch nicht möglich, die Produktionsmächtigkeit beider Gruppen getrennt zu erfassen. Dagegen geben die Zahlen der Berufsgenossenschaften ein genaues Bild der im Baugewerbe beschäftigten Arbeiter und Angestellten und der aufgewendeten Lohnsummen, wenn man die Zahl der Vollarbeiter der Baugewerksberufsgenossenschaften und der Tiefbauberufsgenossenschaft zusammenfaßt.[43]) Es ergeben sich 1,3 Millionen Beschäftigte.

Die Betriebszählung 1933 ergab für die Bauunternehmungen des engeren Baugewerbes (mit Einschluß der Architekturbüros usw.) 652 892 Beschäftigte. Es kann also mit Sicherheit festgestellt werden, daß sich die Zahl der im engeren Baugewerbe Beschäftigten von 1933 auf 1935 verdoppelt hat.

Aus einer Statistik[44]) der im Handwerk erfaßten Betriebe des Jahres 1934 ergeben sich folgende Zahlen:

Maurer	75 300	Betriebe
Zimmerer	31 400	„
(Steinsetzer, Straßenbauer)	4 200	„

[43]) vergl. Tabelle II, S. 140.

[44]) vergl. Jahrbuch d. deutschen Handwerks 1935.

Die 75 300 „Maurer"-Betriebe entsprechen den im Reichsinnungsverband des Baugewerkes erfaßten Betrieben[45]), und es ist zu beachten, daß diese Zahl auch Betriebe des sog. Baunebengewerbes enthält. Auf jeden Fall handelt es sich in der Hauptsache um die „Hochbaubetriebe" der Reichsstatistik 1933, welche 64 106 (345 017 Beschäftigte) aufwies.[46])

Berücksichtigt man, daß der Reichsinnungsverband des Baugewerkes auch Platten- und Fliesenlegereibetreibe, Brunnenbauerbetriebe u. a., also zum Baunebengewerbe zählende Betriebe erfaßt, so ergeben sich rund 70 000 Betriebe, so daß die Zahl des Reichsinnungsverbandes der Größenordnung nach mit den Ergebnissen der Betriebszählung 1933 vergleichbar ist.

Der Vergleich der Zimmereibetriebe ergibt folgendes Bild:

Die Betriebszählung 1933 zählte 25 799 Zimmereibetriebe, während der Reichsinnungsverband des Zimmerhandwerks[47]) rund 31 000 Betriebe erfaßt. Von diesen 31 000 Betrieben sind rund 5000 Nebenbetriebe von Hochbaubetrieben, so daß sich auch bei diesen Betrieben eine Übereinstimmung ergibt.

Die Gegenüberstellung der Zahlen der in den Innungen bezw. Reichsinnungsverbänden erfaßten Betriebe mit jenen der Reichsstatistik zeigte uns also, daß die Betriebe des engeren

---

[45]) Nach Erfassung aller Bauhandwerker in den Baugewerksinnungen und Berufung der Obermeister, die sowohl weltanschaulich als auch fachlich das Vertrauen ihrer übergeordneten Organisation besitzen, ist das handwerkliche Bauhauptgewerbe mit seinen mehr als 70 000 Mitgliedern in über 700 Baugewerksinnungen einheitlich im Reichsinnungsverband des Baugewerkes zusammengeschlossen. Neben den Baugeschäften des Hoch-, Tief-, Eisenbeton- und Landeskulturbaues und neben den Maurereibetrieben sind gemäß Ziff. 37 d. Gewerbeverzeichnisses v. 6. Dezember 1934 die Feuerungs- und Schornsteinbauer, Backofenbauer, Platten-, Steinholz- und Fliesenleger, Terrazzomacher, Wärme-, Kälte- und Schallschutzhersteller, Beton- und Kunststeinhersteller sowie die Brunnenbauer eingegliedert, die in bes. Fach- oder Fachuntergruppen ihre Betreuung finden." (Aufruf d. stellvertr. Reichsinnungsmeisters Ehlers im Reichsinnungsverband des Baugewerkes, v. 27. 5. 36, Bauwelt 4. 6. 36.)

[46]) vergl. Tab. S. 100.

[47]) Der Reichsinnungsverband des Zimmerhandwerks umfaßt 450 Zimmerinnungen, die in 16 Bezirken zusammengefaßt sind, und zählt rund 31 000 Betriebe. Davon sind rund 25 000 Betriebe reine Zimmereien, die übrigen sind mit Maurereibetrieben (Baugeschäft) vereinigt und daher bereits von der Baugewerksinnung erfaßt.

Baugewerbes auch mit solchen des Baunebengewerbes zusammengefaßt sind.

Weiter war festzustellen, daß heute im Handwerk nicht nur die handwerksmäßigen, sondern auch wohl die Mehrzahl der großgewerblichen Hochbaubetriebe erfaßt sind, so daß man behaupten kann, daß alle Betriebe des Handwerksbaues auch tatsächlich in die Organisation des Handwerks eingereiht sind. Es sind aber nicht nur die großgewerblichen Hochbaubetriebe im Handwerk, sondern auch eine nicht unbeträchtliche Zahl von Mischbetrieben. Ein Überblick über die Bedeutung dieses Betriebssystems läßt sich dadurch gewinnen, daß man die Zahl der in der Bauindustrie erfaßten Betriebe mit anderen Statistiken vergleicht.

Die Wirtschaftsgruppe Bauindustrie zählte im Juni 1936: 3518 Betriebe.[48]) Eine Gegenüberstellung mit Zahlen der Reichsstatistik und der Tiefbauberufsgenossenschaft ergibt folgendes Bild:

[48]) Die Zahl der Mitglieder, also der eigentlichen Unternehmungen, beträgt 2942. Die höhere Zahl der Betriebe ist dadurch zu erklären, daß jede Unternehmung nur einmal als Mitglied bei der Wirtschaftsgruppe geführt wird, verschiedene Unternehmungen jedoch mehrere Niederlassungen, also mehrere Betriebe unterhalten.

Tabelle I.

Wo erfaßt:	Wann?	Anzahl d. Betriebe	davon Kapitalgesellschaften GmbH.	A.-G.	Beschäftigte:	Quelle:
b) Hochbau m. Tiefbau c) Beton- u. Eisenbetonbau f) Tiefbau	Betriebszählg. 1925	5677	(1931 wurden 192 Aktiengesellsch. gezählt.) ***)		342 365	Reichs-Statistik 1925**)
f) Straßen- u. Tiefbau g) Hochbau m. Beton- u. Tiefbau	Betriebszählg. 1933	6343			198 054	Reichs-Statistik 1933**)
Wirtschaftsgruppe Bauindustrie	Juni 1936	3518	438	95	—	auf Anfrage
Tiefbauberufsgenossenschaft	1935	3939	305	51	Versicherte: 316 340 Vollarbeiter: 413 370	Verwaltg. Berichte Tiefbauberufsgen. bezw. Auszählg. d. Verfass.*)
In der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie erfaßte Kapitalgesellschaften, welche nicht Mitglieder der Tiefbauberufsgenossenschaft sind:			133	44		

*) vergl. Tab. S. 83, 140.
**) vergl. Tab. S. 100.
***) vergl. Tab. S. 84.

Tabelle II.

Vorläufige Nachweisung der Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der Träger der Unfallversicherung für das Geschäftsjahr 1935 (Auszug).

Nr. d. BG.	Versicherungsträger	Umfang der Versicherung: Versicherte	Vollarbeiter	Summe der der Umlage zu Grunde gelegten Löhne RM.
43.	Hamburgische Baugewerks-BG	89 288	62 616	123 863 197
44.	Nordöstliche Baugewerks-BG	273 482	197 625	367 484 243
45.	Schles. Posensche Baugewerks-BG	81 540	59 796	82 907 677
46.	Hannoversche Baugewerks-BG	148 594	98 517	163 313 912
47.	Magdeburgische Baugewerks-BG	80 623	59 123	92 264 272
48.	Sächsische Baugewerks-BG	122 694	89 154	153 559 829
49.	Thüringische Baugewerks-BG	53 386	39 769	57 496 600
50.	Hessen-Nassauische Baugewerks-BG	87 068	67 549	98 703 179
51.	Rhein. Westf. Baugewerks-BG	197 358	139 348	244 248 735
52.	Württembergische Baugewerks-BG	60 000 *)	45 000 *)	75 000 000
53.	Bayerische Baugewerks-BG	148 497	107 787	176 091 541
54.	Südwestliche Baugewerks-BG	58 485	39 392	65 010 500
	Summen:	1 401 015	1 005 676	1 699 943 685
64.	Tiefbau BG	431 370 *)	316 340 *)	503 000 966

*) Geschätzt (Quelle: Reichsarbeitsblatt IV, Nr. 15, 1936, S. 176/177).

Aus dieser Zusammenstellung und Gegenüberstellung ist ersichtlich, daß die Tiefbauberufsgenossenschaft eine erheblich geringere Zahl von Kapitalgesellschaften als die Wirtschaftsgruppe Bauindustrie zu ihren Betreuten zählt. Diese Tatsache erklärt sich daraus, daß von den Mittel- und Spitzenbetrieben des Ingenieurbaues einige den Baugewerksberufsgenossenschaften seit ihrer Gründung angehören.[49])

Für diese Betriebe — es sind Mischbetriebe, die vor allem handwerksmäßigen und ingenieurmäßigen Hochbau betreiben — besteht auch in finanzieller Hinsicht keine Veranlassung, ihre Erdarbeiten bei der Tiefbauberufsgenossenschaft anzumelden, da die Beitragssätze der Baugewerksberufsgenossenschaften ohnehin niedriger sind.[50])

Die Bedeutung der Mischbetriebe kann man also daraus ermessen, daß (s. Tabelle I S. 139) allein 133 G.m.b.H. und 44 A.-G., die ihren Ursprung im Handwerksbau haben, in dieses Betriebssystem fallen.

[49]) Die Baugewerksberufsgenossenschaften versichern auch die Erdarbeiten usw. ihrer Mitglieder, wenn diese 40 % des Gesamt-Umsatzes nicht überschreiten.

[50]) Nach Schätzung maßgebender Stellen werden auf diese Weise ca. 30 % der Lohnsummen im Tiefbau nicht von der Tiefbau-, sondern von den Baugewerksberufsgenossenschaften erfaßt.

Literaturverzeichnis.

Bücher.

Beermann, Th.: Das deutsche Tiefbaugewerbe, Leipzig 1925.

Bücher, Karl: Die Entstehung der Volkswirtschaft. Tübingen 1922.

Bülow, F.: Der Ständestaat, Leipzig 1934.

Dörner, Max: Kommunale Submissionspolitik, Stuttgart und Berlin 1908.

Feuerstein, Th.: Das wirtschaftliche Gefüge der Eisenbetonunternehmung, Aachen 1919.

Frauendorfer, Max: Der ständische Gedanke im Nationalsozialismus, München 1933.

Garbotz: Handbuch des Maschinenwesens beim Baubetrieb, Bd. 1, Berlin 1931.

Hoehn, Botho: Die Entwicklung der sozial. Baubetriebe (Bauhütten) zu Unternehmungen der freien Gewerkschaften, Diss. Göttingen 1928.

Hotz-Kammler: Grundlagen der Kostenrechnung und Organisation eines Baubetriebes für d. Wohnungs- und Siedlungsbau, 1934.

Huber: Das Submissionswesen, Tübingen 1885.

Heinrich, Walter: Das Ständewesen, Jena 1932.

Heller, M.: Das Submissionswesen in Deutschland, Jena 1907.

Hennig, Kurt: Die Entwicklung der Betriebssysteme und Interessenvertretungen im Baugewerbe, Diss. Halle 1925.

Klein, Friedrich: Entwicklungs-, Arbeiter- und Marktverhältnisse des Tiefbaugewerbes, Berlin 1910.

Kuhlo: Die Organisation der deutschen Industrie, Herausg. Reichsverb. d. deutschen Industrie und Arbeitgeberverbände, 1928.

Mangold: Brücken im Rheinland, Aufsatz in den VDI Nachrichten (24. Juni 1931).

Metzger, Karl: Ratgeber für die praktische Arbeit der Obermeister, Ulm a. D. 1935.

Metze, Rudolf: Die Neuorganisation des Handwerks im nationalsozialistischen Deutschland, Diss. Jena 1935.

Mörsch, Emil: Der Eisenbetonbau, Stuttgart 1926.

Musterbetriebe Deutscher Wirtschaft, Band 28: Das Bauwesen, Berlin 1931.

Nast, Franz: Arbeitszeit- und Arbeitslohn im deutschen Baugewerbe, Diss. Frankf. 1928.

Petry, Wilhelm: Der Beton- und Eisenbetonbau 1898 bis 1923.

Peters, Hans: Die Organisation der mittleren und kleineren Betriebe des deutschen Tiefbaugewerbes, unter besonderer Berücksichtigung des Bezirksvereins IV, Sitz Hamburg, des Reichsverbandes des deutschen Tiefbaugewerbes, e. V., Berlin, Diss. Hamburg 1934.

Polensky, Werner: Die Finanzierung im Tiefbaugewerbe, Berlin 1936.

Richter, Helmuth: Organisationsbestrebungen der deutschen Industrie für Feuerungs- und Schornsteinbau, Diss. Frankf. 1925.

Raab, Friedr.: Gewerbepolitik, Leipzig 1934.

Sombart, Werner: Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert, 1903.

—, Der kapitalistische Unternehmer. (Arch. f. Sozialwissenschaften und Sozialpolitik, 1909, Heft 3, Bd. XXIX.)

—, Der moderne Kapitalismus, München-Leipzig, 1916, und München-Leipzig 1924.
Schatz, Hans: Die deutsche Stahlhoch- und Brückenbauindustrie, Diss. Halle 1933.
Schild, Heinrich, und Rohlfing, Theod.: Die neue Organisation des deutschen Handwerks, Berlin 1934.
Schlemminger, E.: Die Wirtschaftspolitik des deutschen Handwerks, Diss. Heidelberg 1934.
v. Schmoller, G.: Die geschichtliche Entwicklung der Unternehmung. (Schmollers Jahrb. für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im deutschen Reiche, Bd. XIV, 1890).
Spann, Othmar: Der wahre Staat, Leipzig 1921.
Weber, Adolf: Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit, Tübingen 1921.
Weiß, Fritz: Konzentrationstendenzen im Baugewerbe, Diss. Freiburg 1931.
Wilden, Jos.: Handwerk und Industrie, Berlin 1912.
Windels, John: Entwicklung und Gestaltung von Unternehmung und Betrieb im Deutschen Tiefbaugewerbe, Diss. Halle 1929.

Sonstiges.

Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Artikel Submissionswesen.
Der Steinbau, Handbuch für Architekten, Bauführer und Maurermeister, Leipzig 1879.
Wasmuths Lexikon der Baukunst, Berlin 1930.
Reichsverband des Deutschen Tiefbaugewerbes EV, 25 Jahre deutsches Tiefbaugewerbe, Berlin 1925.
Festbuch zum Reichshandwerkertag 1935.
Jahrbuch des deutschen Handwerks 1935.
Satzung der Tiefbauberufsgenossenschaft Berlin.
Deutscher Beton-Verein EV, Jahresbericht 1935.
40 Jahre Hochtief Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbauten vorm. Gebr. Helfmann, Essen. Essen 1936.
Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsbehörden, herausgegeben vom Reichsverband Industrieller Bauunternehmungen EV, Ausgabe v. 1. 10. 1928.
Deutsche Wirtschaftskunde, Berlin 1933.
Statistisches Jahrbuch 1935, Wirtschaft und Statistik, Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung.
Betriebsverzeichnisse der Tiefbauberufsgenossenschaft, 1893—1936.
Verwaltungsberichte der Tiefbauberufsgenossenschaft 1883—1935.
Verdingungsordnung für Bauleistungen, VOB, aufgestellt vom Reichsverdingungsausschuß, herausgegeben vom Reichsverband des Deutschen Baugewerbes, EV, Berlin, April 1935, 6. Auflage.
Reichsgesetzblatt, Teil I, Deutscher Reichsanzeiger.

Zeitschriften.

Die Deutsche Tiefbauzeitung. Der Tiefbau, Amtsblatt der Tiefbauberufsgenossenschaft, Berlin.
Hallische Nachrichten, Sonderbeilage April 1936.

Reichsarbeitsblatt 1936.
Das Deutsche Handwerksblatt.
Deutsche Wirtschaftszeitung, Organ der Reichswirtschaftskammer.
Deutsche Juristenzeitung.
Der deutsche Volkswirt.
Das Baugewerbe.
Die Bauindustrie.
Die Straße.
VDI Zeitschrift (Zeitschr. d. Vereins deutscher Ingenieure).
Die nationale Wirtschaft. Organ der Fachgruppe Wirtschaftsrechtler des Bundes nationalsozialistischer deutscher Juristen, 5. Jahrg.

Lebenslauf.

Am 8. März 1913 wurde ich als einziger Sohn des Architekten und Bauunternehmers Paul Gorgass in Magdeburg geboren. Ich besuchte dort das König Wilhelm-Gymnasium, an dem ich am 5. März 1931 die Reifeprüfung ablegte. Meine Studien, die ich mit einer vorgeschriebenen praktischen Tätigkeit im Baugewerbe begann, erstreckten sich auf die Bauingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften. Ich studierte an der Technischen Hochschule Berlin, an der Technischen Hochschule München, an der Handelshochschule Königsberg und an der Universität Halle. An akademischen Prüfungen legte ich die Vorprüfung für Diplomwirtschafter (März 1934) und die Diplomhauptprüfung für Kaufleute (April 1935) an der Technichen Hochschule München ab. Größere Reisen führten mich während meiner Studienjahre ins Ausland und verschafften mir verschiedene Betätigungen in der Wirtschaft, so 1933 einige Monate in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Seit Sommer 1935 widmete ich mich der vorliegenden Arbeit, wobei ich mich allerdings gleichzeitig in der Bauunternehmung meines bereits 1925 verstorbenen Vaters zu betätigen hatte.

Meine Lehrer beim Studium der Wirtschaftswissenschaften waren: Banse, von Bissing, van Calker, Dorn, Jahn, Mangoldt, Mitscherlich, Morgenroth, Muhs, Reuther, Rössle, Sauer, Schmaltz, Weippert, Werner, Wiskemann, Würdinger.

Meine berufliche Tätigkeit im Baugewerbe gab mir die Anregung zur Entstehung dieser Arbeit; ihre Durchführung verdanke ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Jahn, dem ich für die Förderung meines Studiums auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche.